



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

ELINA KARTTUNEN
OHJELMISTOPALVELUIDEN TUOTTAMINEN MONIKULTTUU-
RISESSA YMPÄRISTÖSSÄ

Diplomityö

Tarkastajat:
professori Hannu Vanharanta
ja professori Hannu Jaakkola
Tarkastajat ja aihe hyväksytty
Teknillis-taloudellisen tiedekunta-
neuvoston kokouksessa
16. kesäkuuta 2010

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO, PORIN YKSIKKÖ

Tuotantotalouden koulutusohjelma

KARTTUNEN, ELINA: Ohjelmistopalveluiden tuottaminen monikulttuurisessa ympäristössä

Diplomityö, 110 sivua, 7 liitesivua

Lokakuu 2010

Pääaine: Tuotantotalous

Tarkastajat: professori Hannu Vanharanta ja professori Hannu Jaakkola

Avainsanat: Ohjelmistopalvelut, monikulttuurisuus, globalisoituminen, hajauttaminen, kulttuurisensitiivisyys

Palveluiden merkitys ohjelmistoliiketoiminnassa kasvaa yhteiskunnan muuttuessa palveluvaltaisemmaksi. Ohjelmistot ja niiden mukana myös palvelut sekä palvelutuotanto leviävät globalisoituvassa toimintaympäristössä yhä laajemmalle. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka kulttuurilliset tekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluiden tuottamiseen ja tarjontaan. Tutkimuksessa pyrittiin myös määrittelemään kulttuurillisten tekijöiden vaikutuksia ohjelmistopalveluyritysten kansainvälistymiseen sekä globaalin hajauttamismuodon ja kohdemaan valintaan.

Työ toteutettiin kirjallisuus- ja case-tutkimuksen avulla ja siinä on sekä käsite- että toiminta-analyttisen tutkimuksen piirteitä. Tutkimuskysymyksiä lähestyttiin teoreettisesti kulttuurin määritelmien ja luokitusten, globaalin hajauttamisen mallien sekä globaalin toimintaympäristön piirteiden näkökulmista. Ohjelmistopalvelutuotantoa lähestyttiin tarkastelemalla ohjelmistoliiketoimintaa, palveluiden asemaa ja ohjelmistopalvelutarjontaa sekä palvelutuotannon prosessien hallintaa. Teoreettisen tarkastelun pohjalta luotiin hypoteesi kulttuurillisuuden vaikutuksista ITIL-viitekehyksen mukaisesti hallittuihin palvelutuotantoprosesseihin, joita verrattiin case-yritysten antamiin arvioihin. Tutkimuksen toisessa osiossa kartoitettiin palvelutuotannon hajauttamisen muotoja, hyötyjä ja haittoja sekä prosessia. Lisäksi kerättiin tutkimustietoa onnistuneen globaalin hajauttamisen vaatimuksista. Kerättyä tietoa vertailtiin lopuksi case-yritysten antamiin vastauksiin.

Tutkimuksen ja case-analyysin perusteella tultiin tulokseen, että kulttuurilliset tekijät vaikuttavat merkittävästi sekä palvelutuotannon prosesseihin että globaaliin hajauttamiseen. Tutkimuksessa todettiin, että kulttuurilliset tekijät voivat saada hajautusprojektin menestymään tai tuhoutumaan, sillä kulttuurierot vaikuttavat kommunikaation kautta kaikkeen yrityksen toimintaan. Työn tuloksina esiteltiin tekijöitä, jotka huomioiden kulttuurierojen vaikutuksia kyetään ennakoimaan sekä keinoja onnistuneen globaalin hajauttamisprosessin hallintaan.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, PORI UNIT

Master's Degree Programme in Industrial Engineering and Management

KARTTUNEN, ELINA: Producing Software Services in a Multi-cultural Environment

Master of Science Thesis, 110 pages, 7 Appendix pages

October 2010

Major: Industrial Engineering and Management

Examiners: Professor Hannu Vanharanta and Professor Hannu Jaakkola

Keywords: Software services, multi-culturality, globalization, outsourcing, offshoring, cultural sensitivity

The growing service-orientation of the society is enhancing the status of services in the software industry. Software, services, and service production are spreading all over the world in the global environment. The purpose of this study is to find out, how cultural factors affect the production and supply of software services. The aim was also to determine, what kind of effects culture has on the globalization, the chosen method of global offshoring or outsourcing and the choice of offshoring destination.

The study was executed by the analysis of previous studies combined with case-analysis. A theoretical approach to cultural definitions and classification, as well as towards global offshoring and outsourcing models was taken. In addition, the features of global software business environment were considered. Further interest was taken towards the software services and their attributes, status and supply methods. Driven from these theories, a hypothesis was made of the effects of culturality within service production processes controlled by ITIL-model. The hypothesis was tested against the opinions of the case-companies. The second analysis was done considering the models of offshoring and outsourcing to other countries, the benefits, and risks of globalizing service production, and what it demands from the company. The results of this analysis were then tested against case-company experiences.

The findings of this study suggest that cultural factors do have a considerable effect in both the processes of the service production and global offshoring and outsourcing. It was noticed in the study, that the cultural factors can in fact make the globalization process succeed or fail. The reason is that cultural factors effect communication, thus they have an effect in all business functions involving people. Ways to anticipate and control the cultural effects in service production and globalization were presented as the result of this study.

ALKUSANAT

Alaan perehtymättömänä IT-yritysten globalisoitumisen ja palveluiden tutkiminen on ollut haasteellista, mutta hyvin mielenkiintoista. Sekä globalisoituminen että ohjelmistoalan palvelut ovat aiheina hyvin ajankohtaisia, joten minulla on ollut mahdollisuus kuulla tuoreita näkökulmia ja seurata alan toimijoiden keskusteluita työn edetessä. Tämä on helpottanut uuden aihealueen hahmottamista, mutta myös tuonut haasteita, sillä tuoreen aiheen käsitteistö ei vielä ole vakiintunutta.

Minulla oli mahdollisuus aloittaa työni jo käynnissä olevassa projektissa, joten työn onnistumiselle oli hyvä pohja. Aiemmin kerätyt peruskäsitteet sekä kulttuurillisuuden parissa tehty havainnollistamistyö osoittautuivat suureksi avuksi työn fokusoinnille.

Haluan kiittää kaikkia osapuolia, jotka ovat yhteistyöllään avustaneet tämän opinnäytetyön syntymisessä. Erityisesti haluan kiittää case-yritysten asiantuntijoita, jotka ovat antaneet työpanoksensa tämän työn onnistumiseksi ja joilta olen saanut kaivattua käytännön näkemystä tutkimusaiheeseen. Lisäksi osoitan kiitokseni opinnäytetyöni kommentoinnista ja parannusehdotuksista sekä kaikesta tuesta ja keskusteluista Petri Linnalle. Kiitokset työni tarkastajille, professori Hannu Vanharannalle ja professori Hannu Jaakkolalle sekä kaikille samassa projektissa työskennelleille.

Kiitokset kuuluvat myös STEP-projektin rahoittajana toimineelle Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus Tekesille.

Lopuksi haluan kiittää läheisiäni tuesta ja kannustuksesta kuluneen prosessin aikana.

Porissa 20.10.2010

Elina Karttunen

SISÄLLYS

Tiivistelmä	II
Abstract	III
Alkusanat	IV
Termit ja niiden määritelmät	VII
1. Johdanto	1
1.1. Tutkimuksen tausta	2
1.2. Tutkimusongelma ja rajaukset	2
1.3. Tutkimuksen tavoitteet	3
1.4. Tutkimusmenetelmät	3
1.5. Tutkimuksen rakenne	5
2. Globaali toimintaympäristö	8
2.1. Toimintaympäristön globalisoituminen	9
2.2. Kulttuurin määritelmät	11
2.3. Hofsteden kansalliset kulttuuridimensiot	13
2.4. Lewisin kulttuurityypit	15
2.5. Globaali toimintaympäristö ja kansallinen kulttuuri	16
3. Palvelut ja ohjelmistoliiketoiminta	18
3.1. Palveluliiketoiminta	18
3.1.1. Palvelun määritelmä	19
3.1.2. Palveluiden merkityksen kasvu ja ratkaisukeskeisyys	21
3.2. Ohjelmistoliiketoiminta	23
3.2.1. Palvelut ohjelmistoliiketoiminnassa	25
3.2.2. Ohjelmistopalveluiden trendit	26
4. Palveluiden tarjonta ja hallinta	31
4.1. Palvelumuodot	31
4.1.1. Tuotteeseen liittyvät palvelut	33
4.1.2. Tuote palveluna	34
4.2. Palveluiden hallinnan työkalut	36
4.2.1. ISO/IEC 20000	37
4.2.2. CMMI	40
4.2.3. ITIL	43
4.3. Viitekehysten vertailu	44
5. Palvelutoiminnan prosessit ITIL-viitekehyksessä	47
5.1. Palvelustrategia	47
5.2. Palvelusuunnittelu	48
5.3. Palvelutransitio	49
5.4. Palvelutuotanto	51
5.5. Palvelun jatkuva parantaminen	53
6. Palveluprosessien kulttuurisensitiivisyys	55
6.1. Kulttuurisensitiivisyysanalyysi ITIL-viitekehyksessä	56

6.2. Analyysin tulokset.....	58
7. Palvelutuotannon globaali hajauttaminen	63
7.1. Palveluiden hajautettavuus.....	64
7.2. Palvelutuotannon hajauttaminen	67
7.2.1. Hajauttamismuodot ja niiden ominaisuudet.....	68
7.2.2. Hajauttamisen ajurit ja hyödyt	71
7.2.3. Hajauttamisprosessi.....	73
7.2.4. Hajauttamisen riskit ja haitat.....	74
7.2.5. Onnistuneen hajauttamisen vaatimukset.....	77
7.3. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus palvelutuotannon hajauttamiseen.....	82
8. Case-tapaukset.....	85
8.1. Yritys A.....	85
8.1.1. Palvelut.....	86
8.1.2. Toimintaympäristö	86
8.1.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta.....	86
8.1.4. Palveluiden globalisaatioprosessi.....	87
8.1.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus.....	88
8.2. Yritys B	89
8.2.1. Palvelut.....	89
8.2.2. Toimintaympäristö	89
8.2.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta.....	89
8.2.4. Palveluiden globalisaatioprosessi.....	90
8.2.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus.....	91
8.3. Yritys C.....	91
8.3.1. Palvelut.....	91
8.3.2. Toimintaympäristö	92
8.3.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta.....	92
8.3.4. Palveluiden globalisaatioprosessi.....	92
8.3.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus.....	94
8.4. Case-vastausten analysointi	94
8.4.1. Palvelutarjonta.....	95
8.4.2. Toimintaympäristö	95
8.4.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta.....	96
8.4.4. Globalisaatioprosessi.....	97
8.4.5. Kulttuurilliset tekijät	99
9. Päätelmät	102
Lähteet.....	105
Liitteet	111
Liite 1. ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyyden hypoteesi.....	111
Liite 2. ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyydsarvioinnin tulokset	112
Liite 3. Haastattelurunko.....	113
Liite 4. Keskeiset löydökset	114

TERMIT JA NIIDEN MÄÄRITELMÄT

ASP	Application Service Provider. Verkkopohjaisia ratkaisuja toimittava palveluntarjoaja.
CaaS	Communication as a Service, eli kommunikaatio palveluna. Asiakkaille tarjottava suojattu kommunikaatiopalvelu ja kommunikaatioliikenteen valvonta.
CMMI	Capability Maturity Model Integration, ohjelmistokehityksen prosessien kypsyyttä kuvaava 5-luokkainen malli.
Cosourcing	Usean yrityksen luoma verkosto, jolla on palvelusopimus usean toimittajan luoman verkoston kanssa. Yrityksiltä tulevat hankinnat jakautuvat toimittajien tehtäviksi näiden erikoisosaamisen perusteella, jolloin yksi yritys on tekemisissä usean toimittajan kanssa, samalla kun yksi toimittaja toimittaa usealle yritykselle. Usein myös muodossa co-sourcing.
DaaS	Data as a Service, eli tiedon varastoiminen palveluna. Palveluntarjoaja mahdollistaa asiakkailleen tiedon varastoinnin ja hakemisen ajasta ja paikasta riippumatta.
HaaS	Hardware as a Service, eli laitteisto palveluna. Palveluntarjoaja ylläpitää, hallitsee ja huoltaa IT-laitteistoa asiakkaansa puolesta.
IaaS	Infrastructure as a Service, eli infrastruktuuri palveluna. Palveluntarjoaja tarjoaa asiakkaille käytön mukaan laskutettavan käyttöoikeuden tietojenkäsittelykapasiteettiinsa.
ICT	Information and Communication Technology, eli tieto- ja tietoliikenneteollisuus.
ISO/IEC 20000	Tietotekniikkapalveluiden ja niiden johtamisen standardijärjestelmä. Osa ISO-standardiperheestä.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library. Globaalisti tunnustettu avoin kokoelma tietotekniikkapalveluiden johtamisen ja tuottamisen tueksi kehitettyjä toimintatapoja.

Insourcing	Organisaation sisäistä hankintaa.
Multisourcing	Yrityksen eri toiminnot ulkoistetaan usealle palveluntarjoajalle suurilla ulkoistussopimuksilla.
Nearshoring	Yksikön tai tytäryhtiön perustaminen lähivaltioon.
Offshoring	Sisäistä tai ulkoista hankintaa ulkomailta. Yleensä käsitetään sisäisenä hankintana, johon liittyy yksikön tai tytäryhtiön perustaminen ulkomaille.
Offshore outsourcing	Ulkoista hankintaa ulkomailta.
Outsourcing	Hankintaa yrityksen ulkopuolelta.
PaaS	Platform as a Service, eli ympäristö palveluna. Palveluntarjoaja antaa asiakkaan sovelluskehittäjien käyttöön yhteisen ohjelmointikielen ja –rajapinnat.
Rightshoring	Usean eri osaamiskeskuksen sijoittaminen eri puolille maailmaa, joille hankinta jakautuu erityisosaamisen mukaan.
Rightsourcing	Hankintaa usean toimittajan muodostamasta verkostosta, jonka jäsenille tehtävä jaetaan näiden erikoisosaamisen perusteella.
SaaS	Software as a Service, eli tuote palveluna. Sama ohjelmiston tuotantoympäristö palvelee kaikkia asiakkaita, jotka maksavat ohjelman käytöstä käyttömäärän mukaan.
SCD	Supplier and Contract Database. Toimittaja- ja sopimustietokanta.
SDP	Service Design Package, eli palvelusuunnittelupaketti. Asiakkaalle määritellyt suunnittelupalvelut.
SLA	Service Level Agreement, eli palvelutasosopimus. Asiakkaan kanssa sovittu palveluntarjoajan vastuiden laajuus.
SLP	Service Level Package, eli palvelupaketti. Asiakkaalle määriteltä kokoelma palveluita.

SOA Service Oriented Architecture. Sovellusten suunnittelu alun perin yhdistettäväksi ja palveluiksi.

SOC Service Oriented Computing. Ohjelmointimalli, jossa palveluita käytetään peruselementtinä sovellusten luomisessa.

1. JOHDANTO

Globalisaatio on yksi nykyajan trendeistä. Samaan aikaan, kun ohjelmistojen levinneisyys ja monimuotoisuus kasvaa, ohjelmistotuotanto hajaantuu maantieteellisesti yhä laajemmalle. Nykyisen ohjelmistotuotannon luonne onkin muuttumassa organisaatioiden väliseksi ja monikulttuuriseksi, mikä asettaa ohjelmistokehitykselle vaatimuksia luoda joustavia, kontekstin huomioonottavia ohjelmistoja.

Palveluiden merkitys ohjelmistoalalla on nousussa. Tuotteisiin liittyvät sekä itsenäiset tietotekniikkapalvelut laajenevat ja monipuolistuvat samalla, kun teknologinen kehitys luo uusia palvelumahdollisuuksia. Internetin kautta toimitettavat ohjelmistopalvelut ovat saaneet jalansijaa ja paikkariippumattomuutensa vuoksi niiden kansainvälinen tuotanto on houkuttelevaa.

Ohjelmistotuotannon kansainvälistä hajauttamista on tutkittu tyydyttävässä määrin. Ohjelmistopalvelut ovat kuitenkin jääneet vielä melko vähäiselle huomiolle globalisaatio-kontekstissa. Tässä työssä keskitytään tarkastelemaan nimenomaan ohjelmistopalveluita, niiden asemaa ohjelmistoliiketoiminnassa sekä erilaisten palvelumuotojen globaalia hajauttamista. Työn tarkoituksena on kartoittaa ohjelmistopalvelutarjonnan muotoja sekä selvittää hajauttamismalleja ja neuvoja uusien ohjelmistopalveluliiketoimintojen kansainvälisen tuotannon onnistumiseen.

Kulttuurikontekstin merkitystä ohjelmistopalveluiden globaalissa tuotannossa ja hajauttamisessa on tutkittu varsin vähän. Todennäköisin syy tähän on, että palvelut niputetaan yhteen ohjelmistotuotannon globalisoitumistutkimukseen. Tässä työssä pyritään nostamaan esiin kulttuurillisten tekijöiden vaikutukset ohjelmistopalveluiden hajauttamiseen ja tuottamiseen. Kulttuurillisia tekijöitä havainnoidaan työssä ohjelmistopalvelutuotannon standardoitujen prosessien kautta sekä globaalin hajauttamisen onnistumista käsittelevän tutkimusmateriaalin perusteella.

Tässä työssä kulttuuria käsitellään pääasiassa kansallisella tasolla. Kansallisista kulttuurieroista on tehty runsaasti tutkimusta ja sen vaikutukset ovat havaittavissa yritysten kansainvälistymisprojekteissa. Tämän vuoksi kansallisten kulttuurierojen suhteen voidaan osoittaa yleisiä huomioon otettavia seikkoja yritysten avuksi sekä suosittaa parhaita koettuja toimintatapoja aiemmin onnistuneiden yritysten kokemusten perusteella. Kansalliset kulttuurit ovat helpoimmin yleistettävissä, mutta pelkästään niiden perusteella ei voida tuntea yksilön tai organisaation toimintaa tai motiiveja. Lisäksi toimintatavat ja ajatukset ovat luonteeltaan muuttuvia. Syvempi yhteisymmärrys syntyykin vain kokemuksen ja yhteistyön kautta.

Suomessa toimii useita, pääasiassa suuria tai keskisuuria yrityksiä, joiden ohjelmistopalveluliiketoiminta on globaalia. Empiirisen vertailukohdan saamiseksi tässä työssä on tarkasteltu lähemmin kolmen tällaisen yrityksen palvelutarjontaa sekä globaalia hajauttamista. Vertaamalla yritysten kokemuksia tutkimustietoon on saatu arvokasta tietoa hajauttamisen käytännön toteutuksesta sekä hyväksi osoittautuneita toimintatapoja ja neuvoja uusille globalisaatiota harkitseville ohjelmistopalveluyrityksille.

1.1. Tutkimuksen tausta

Tämä tutkimus on toteutettu osana Tekesin rahoittamaa STEP-projektia (Steps in Multi-Cultural Software Business Globalization: Models, Methods and Practices Towards Increasing Competitivity), joka toteutetaan Jyväskylän Yliopiston ja Tampereen Teknillisen Yliopiston Porin yksikön yhteistyönä. Tutkimusprojektin päämääränä on selvittää, millaisia vaikutuksia kontekstilla on ohjelmistotuotannon kansainvälistymiseen ja millaisia asioita yrityksen tulee ottaa huomioon kulttuurillisesta näkökulmasta globalisaatioprosessissaan. Lopputuloksena pyritään tuottamaan malleja ja keinoja ohjelmistotuotantoyritysten globalisaatioprosessien avuksi.

Palvelut ovat kasvava osa ohjelmistoliiketoimintaa. Globaali toimintaympäristö asettaa haasteita sekä tuotteisiin liittyville palveluille, että ohjelmistopalveluiden tarjoamiselle. Tämä tutkimus tarkastelee ohjelmistotuotannon palvelutarjontaa sekä palvelutuotannon prosesseja. Ohjelmistopalveluiden tuottamista ja palvelutuotannon hajauttamista tutkitaan kansainvälistymisen ja kulttuuritekijöiden vaikutusten kannalta. Tutkimus kattaa STEP-projektin työpaketit 4 ja 5 työn rajauksen mukaisilta osiltaan. Työpaketti 4 sisältää kulttuurillisten tekijöiden vaikutukset tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen ja suunnitteluun. Työpaketti 5 keskittyy kulttuurillisten tekijöiden vaikutuksiin yrityksen globalisaatioon, ulkoistamismuotoihin ja kohdemaan valintaan.

1.2. Tutkimusongelma ja rajaukset

Tämän diplomityön tutkimusongelmia ovat:

1. Kuinka kulttuuritekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluiden tuottamiseen ja palveluiden tarjoamiseen?
2. Kuinka kulttuuritekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluyrityksen kansainvälistymiseen, kohdemaan valintaan ja tuotannon hajauttamismuodon valintaan?

Tutkimuskysymyksiä on lähestytty selvittämällä myös, millaisia ohjelmistopalveluita tarjotaan ja mikä on palveluiden asema ohjelmistoliiketoiminnassa. Kansainvälistymistä on käsitelty selvittämällä millaisia hajauttamismuotoja yrityksillä on käytettävissään,

millaisia palveluita voidaan hajauttaa globaalisti sekä mitä onnistunut hajauttaminen vaatii yritykseltä.

Työ rajautuu palveluiden tuottamisen prosesseihin ja käytäntöihin eikä syvenny palvelutarjonnan lokalisaatiotarpeisiin tai keinoihin. Kulttuurieroihin ja kansallisiin kulttuureihin on perehdytty laajemmin STEP-projektissa toteutetuissa muissa diplomitoissa. Myös globalisoitumiseen, ohjelmistotuotannon prosesseihin sekä kompetenssin siirtoon paneudutaan laajemmin projektin muissa diplomitoissa ja ne on siten jätetty tämän työn ulkopuolelle.

Palveluliiketoimintaa ja palveluiden hajauttamista käsittelevä materiaali on suurelta osin soveltuvaa myös ohjelmistopalveluyritysten käyttöön, joten tässä työssä on käsitelty myös palveluiden tuottamiseen vaikuttavia kulttuuritekijöitä yleisesti. Tarkempi analyysi on kuitenkin rajattu koskemaan vain ohjelmistopalveluita.

1.3. Tutkimuksen tavoitteet

Työ on toteutettu etsimällä aikaisempia tutkimustuloksia ja vertailemalla niitä keskenään deskriptiivistä tutkimusnäkökulmaa käyttäen. Kirjallisuustutkimuksen tulos on luonteeltaan suositteleva ja osoittaa yhden mahdollisuuden aikaisempien tutkimustulosten keskinäiseen vertailuun. Tulosten vertailu yritysten kokemuksiin tuottaa tietoa siitä, kuinka hyvin kirjallisuuden suositukset ovat toimineet käytännössä ja millaisia yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia globaaleissa hajauttamisprosesseissa on havaittu sekä teorian ja käytännön välillä että case-yritysten kesken.

Kirjallisuus- ja case-tutkimuksen tavoitteena on pyritty etsimään näkökulmia ohjelmistopalveluiden tuottamiseen ja tuotantopaikkaan vaikuttaviin kulttuurillisiin tekijöihin. Työssä on pyritty keräämään ja nostamaan esiin hyviksi havaittuja toimintatapoja ja onnistumisen vaatimuksia, luomaan yhteenvetomalleja erilaisille globaalien hajauttamisen vaihtoehtojille sekä osoittamaan, mihin seikkoihin globalisoituvan ohjelmistopalveluyrityksen tulisi kiinnittää huomiota kulttuuritekijöiden suhteen toimintaa hajautettaessa.

1.4. Tutkimusmenetelmät

Yleisimpiä liiketaloustieteen tutkimusotteita ovat Olkkosen (1993, 42) mukaan käsitteanalyttinen, nomoteettinen, päätöksentekometodologinen, toiminta-analyttinen sekä konstruktiivinen tutkimusote. Tutkimus voidaan Olkkosen (1993, 42) mukaan harvoin määritellä kuuluvaksi täysin yhden tutkimusotteen alueelle, joten pääasiallinen tutkimusote valikoituu tutkimuksen metodiksi. Kuva 1.1 esittää näiden tutkimusotteiden suhdetta toisiinsa.

Tähän diplomityöhön on valittu kuvan 1.1 perusteella käsiteanalyttinen sekä toiminta-analyttinen tutkimusote. Työn tutkimusmenetelmänä on kirjallisuusanalyysi, jonka avulla selvitettiin aiempien tutkimusten perusteella aiheeseen liittyvää käsitteistöä ja malleja. Lisäksi työssä on empiirinen case-tutkimusmenetelmällä toteutettu osio, johon kirjallisuustutkimuksen tuloksia vertailtiin.

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	<i>Käsiteanalyttinen Tutkimusote</i>	<i>Käsiteanalyttinen Tutkimusote</i> <i>Toiminta- Analyttinen tutkimusote</i>
Normatiivinen	<i>Päätöksenteko- metodologinen tutkimusote</i>	<i>Konstruktiiivinen tutkimusote</i>

Kuva 1.1. Liiketaloustieteen tutkimusotteiden suhteelliset asemat Kasasen, Lukan ja Siitosen mukaan (Olkkonen 1994, 78).

Tutkimusongelmia lähestyttiin käyttämällä perustana sekä STEP-projektissa aikaisemmin toteutetun osan että sitä edeltäneen Ubiknows-projektin käyttämiä kulttuurin määritelmiä ja luokituksia. Niiden avulla pyrittiin selvittämään globaalin toimintaympäristön peruspiirteitä ja sen aiheuttamia vaatimuksia. Palveluiden asema ohjelmistoliiketoiminnassa sekä palveluiden kehityssuunta perustelee työn aiheen valintaa ja siihen keskityttiin omana lukunaan.

Palveluiden olemusta lähestyttiin tarkastelemalla palveluiden määritelmiä, muotoja ja palveluliiketoimintaa sekä palveluiden hallinnan käytössä olevia standardeja ja toimintatapoja. Kulttuurivaikutusten kartoittamiseksi työssä tutkittiin palvelutuotannon prosessien kulttuurisensitiivisyyttä yhden standardin prosesseihin peilaten. Tässä tutkimusvaiheessa käytettiin sekä kahden soveltuvan case-yrityksen kokemuksia että iteratiivisen päättelyn tuottamia arvioita, joita verrattiin keskenään.

Globalisoitumista lähestyttiin kuvaamalla erilaisten hajauttamis- ja ulkoistamisvaihtoehtojen termistöä aikaisempien tutkimusten perusteella. Ohjelmistopalveluiden hajautettavuutta ja erilaisia hajauttamisen ja ulkoistamisen tapavaihtoehtoja kartoitettiin aiheesta julkaistuista artikkeleista ja case-tutkimuksista. Hajauttamisen käytäntöä, globalisointoon ajavia tekijöitä ja onnistuneen hajauttamisen vaatimuksia kerättiin kansainvälisyyden ja kulttuurillisuuden näkökulmasta tiivistämällä olemassa olevaa tutkimustietoa.

Kirjallisuusanalyysin tuloksia verrattiin empiiriseen tietoon case-yritysten kautta. Yritysten tilannetta peilataan palvelutuotannon hajauttamisen ja palvelutuotannon kulttuurisensitiivisyyden tutkimustietoa vasten. Case-tutkimukset on toteutettu kyselyiden ja haastatteluiden avulla sähköisesti, puhelimitse sekä kasvotusten. Case-yrityksistä kaksi on valittu kansainvälisen ohjelmistopalvelutoimintansa perusteella. Yritykset ovat hajauttaneet palvelutuotantoaan globaalisti ja palvelut ovat merkittävä osa niiden toimintaa. Yksi case-yrityksistä on valittu sen edustaman uuden pilvipalvelumuodon vuoksi. Yritysten pyynnöstä ne on esitetty työssä nimettöminä.

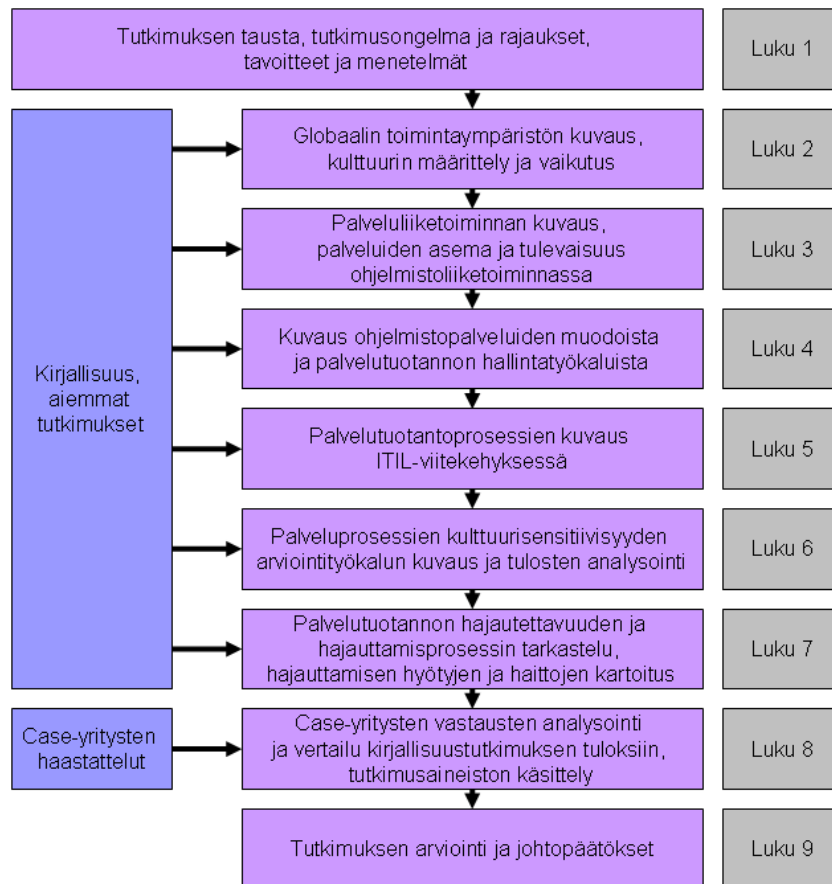
Diplomityön lähteinä on käytetty kirjallisuutta, tieteellisiä julkaisuja, standardeja sekä alan lehtiä. Lähteet on pyritty valitsemaan 2000-luvulta, mutta vakiintuneiden käsitteiden osalta myös vanhat lähteet ovat yhä käyttökelpoisia ja perusteltuja. Olkkosen (1993, 75) mukaan käsitteistön tulee palvella jotain tarkoitusta tai tehtävää, joten olemassa olevaa käsitteistöä on tarkasteltava sillä perusteella, sopiiko se tutkimuksen tarpeisiin. Tässä työssä ei ole tarvetta uuden käsitteistön luomiseen, vaan olemassa olevia käsitteitä on pyritty selventämään ja keräämään yhteen kokonaiskuvan muodostamiseksi.

1.5. Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu yhdeksästä luvusta, joiden pääpiirteet on esitetty kuvassa 1.2. Luvut 2-7 ovat tutkimuksen teoriaosaa, joissa määritellään kulttuuria, ohjelmistoliiketoiminnan palveluita ja niiden tuotannon hallintatyökaluja sekä hajauttamisen käsitteistöä. Lisäksi tarkastellaan palveluiden asemaa ohjelmistoliiketoiminnassa sekä kansainvälisen liiketoiminnan ominaisuuksia palveluiden näkökulmasta. Luvut 8-9 ovat tutkimuksen empiiristä osaa. Kulttuurillisuuden ja kulttuurierojen vaikutuksen näkökulma sitoo tutkimuksen aiheet toisiinsa.

Luvussa 2 luodaan kokonaiskuva globaalin liiketoimintaympäristön ominaisuuksista. Luvussa määritellään kulttuuri kahden tutkijan teorioiden avulla ja tarkastellaan kansallisten kulttuurierojen merkitystä globalisoituvassa toimintaympäristössä.

Tutkimus keskittyy ohjelmistopalveluiden käsittelyyn, jotka määritellään luvussa 3. Luvussa tarkastellaan palveluiden merkitystä nyky-yhteiskunnassa sekä ohjelmistoliiketoiminnassa. Lisäksi tarkastellaan ohjelmistopalveluiden tulevaisuuden trendejä.



Kuva 1.2. Tutkimuksen rakenne.

Luvussa 4 tarkastellaan ohjelmistopalveluiden muotoja ja tarjontaa. Palvelut jaetaan kahteen yleisimpään ohjelmistopalveluiden ryhmään: tuotteisiin liittyviin palveluihin ja tuotteisiin palveluina. Luvussa kuvataan palvelutuotannossa käytettäviä laadunhallintajärjestelmiä ja standardeja, joita vertaillaan toisiinsa luvun lopussa. ITIL-viitekehityksen prosesseja kuvaillaan yksityiskohtaisemmin luvussa 5.

Luvussa 6 analysoidaan ITIL-viitekehystä prosessien kulttuurisensitiivisyyden kannalta. Kulttuurisensitiivisyys määritellään luvussa luodun mittaustyökalun avulla, jolla saatuja tuloksia analysoidaan Hofsteden ja Lewisin kulttuurierojen teorioiden suhteen. Tuloksena pyritään osoittamaan kulttuurieroille herkimmat tuotantoprosessit.

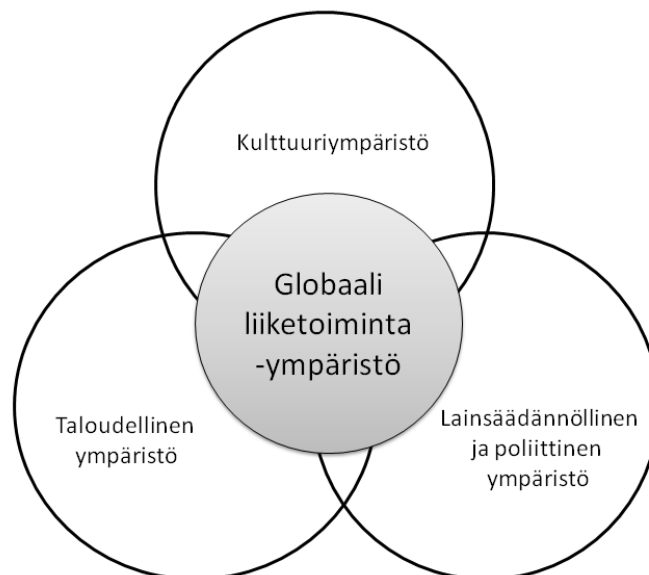
Luku 7 kuvaa ohjelmistopalveluiden globaalia hajauttamista. Aluksi tarkastellaan palvelutuotannon hajautettavuutta palveluiden ominaisuuksiin nähden. Luvussa määritellään hajauttamisen muotoja ja niiden eroja sekä tunnistetaan hajauttamisprosessin vaiheet. Lisäksi tarkastellaan onnistuneen hajauttamisprosessin vaatimuksia sekä globalisoitumisen riskejä, houkuttimia ja hyötyjä. Luvun lopussa arvioidaan kulttuurillisten tekijöiden vaikutusta hajauttamiseen ja sen onnistumiseen.

Tutkimuksen empiirisessä osassa luvussa 8 kuvaillaan case-yritysten toimintaympäristöä ja kokemuksia sekä luodaan yhteenveto haastatteluvastauksista. Tuloksia verrataan tutkimuksen teoriaosuudessa kerättyyn tietoon. Case-kokemusten ja teorian perusteella luodaan analyysi yritysten kokemien kulttuurierojen syistä. Lopuksi esitetään tuloksista muodostuneita päätelmiä ja arvioidaan tutkimuksen onnistumista luvussa 9.

2. GLOBAALI TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Monilla aloilla kilpailijat, asiakkaat ja yhteistyökumppanit ovat sijoittuneet ympäri maailmaa. Jokaisella on omat yksilölliset kilpailuetunsa, mutta myös oma tapansa lähestyä liiketoimintaa ja sen haasteita. Yksikään valtio ei hallitse globaalia taloutta, joten yritykset joutuvat Steersin ja Nardonin (2005, 4-5) mukaan sopeutumaan suurempaan määrään kansain- ja kulttuurinvälistä kommunikaatiota ja yhteistyötä. Yritysten eroavaisuuksiin vaikuttavat erilaiset kansalliset lait ja säädökset, kaupankäyntitavat, työvoimapolitiikka sekä yrityksen tapa toimia asiakkaidensa ja yhteistyökumppaneidensa kanssa. Kansainvälisen taloudellisen ja poliittisen yhteistyön lisääntyessä yritysten täytyy ponnistaa jatkuvasti enemmän muiden kulttuurien ymmärtämiseen ja yhteistyön mahdollistamiseen.

Globaalin liiketoimintaympäristön ymmärtäminen ei ole helppoa. Menestykseen vaikuttavat monet monimutkaiset, keskenään ristiriitaiset ja ajan myötä muuttuvat tekijät. Steers ja Nardon (2005, 6) ehdottavat globaalin liiketoimintaympäristön määrittelyä taloudellisen, lainsäädännöllis-poliittisen ja kulttuurillisen ympäristön kautta, kuten kuvassa 2.1 esitetään.



Kuva 2.1. Globaalin toimintaympäristön muodostavat tekijät. (mukaellen Steers & Nardon 2005)

Taloudellinen ympäristö kuvastaa Steersin ja Nardonin (2005, 6) mukaan kysynnän ja tarjonnan suhdetta, globaalia taloutta ja ulkomaaninvestointeja. Niiden hallitseminen edellyttää kansainvälisen kaupan teorioiden ja kilpailuedun ymmärrystä. Lainsäädännöllis-poliittinen ympäristö kuvaa, kuinka poliittiset ja kansallishallinnolliset toimet vaikuttavat kansainväliseen kauppaan. Se kuvaa myös kuinka yritykset tekevät eettisiä liiketoimintapäätöksiä sekä millaisia poliittisia riskejä ja globaaleja tai paikallisia säädöksiä kaupankäyntiin liittyy.

Kulttuurillinen ympäristö kuvastaa sitä, kuinka kulttuurierot vaikuttavat kansainväliseen liiketoimintaan ja millaisia haasteita globaalit yritykset kohtaavat. Kansainvälisen kaupan kasvaessa kulttuurien välinen kommunikaatio lisääntyy. Tällöin osa kulttuurieroista lievenee, mutta kansalliset erityispiirteet voivat korostua, sanovat Steers ja Nardon (2005, 6).

2.1. Toimintaympäristön globalisoituminen

Viime vuosikymmeninä Suomen talous ja yhteiskunta ovat muuttuneet globaalin talouden ajamina. Yhteiskuntamme on teknologisoitunut teollisen rakenteen muutosten sekä tietoyhteiskuntaan siirtymisen kautta, kertovat Tienari ja Meriläinen (2009, 43-52). Suomen teknologian kehitystä ovat tukeneet innovaatiot sekä verkostoitunut toimintatapa, sillä perinteisesti valmistusteknologioista on vaihdettu tietoa yritysten kesken. Verkostoitumiseen vaikuttaa osaltaan myös Suomen talousmalli, jossa valtiolla on keskeinen rooli talouden toiminnan ohjauksessa. Suomi on kaiken kaikkiaan hyvin teknologisoitunut maa.

Tietoyhteiskunnan sijasta käytetään joskus myös palveluyhteiskunnan käsitettä, Tienari ja Meriläinen (2009, 46-60) sanovat. Kyse on teollisen talouden jälkeisestä vaiheesta, jolloin informaation tuottaminen, jakelu ja jalostaminen tiedoksi ovat merkittävässä asemassa. Yhteiskunnan teollinen pohja muuttuu ja palveluiden osuus taloudellisen toiminnan volyymistä kasvaa.

Suomen talous on myös muuttunut finanssivetoisemmaksi, mikä on muuttanut talouden toimintaa ja yhteiskunnan perustaa. Tienarin ja Meriläisen (2009, 52-59) mukaan keskeisiä finanssivetoistumisen tekijöitä ovat olleet pankkikeskeisen rahoitusjärjestelmän murtuminen, omistusrakenteiden muutos sekä julkisen sektorin yritysmäistyminen. Kilpailu ja kuluttajat ovat korostuneet yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja julkinen sektori on lähtenyt mukaan kilpailuun. Globaaliin talouteen kytkeytyminen on kasvattanut ulkomaista omistusta Suomessa toimivissa yrityksissä ja muuttanut niiden toimintaa ja johtamisen periaatteita.

Finanssivetoisuuteen kytkeytyy myös yhteiskunnan medialisoituminen yksityisten mediakonsernien ulottaessa toimintansa sähköiseen tiedonvälitykseen, toteavat Tienari ja Meriläinen (2009, 66-70). Taloudellista ja yrityksiin liittyvää tietoa tuotetaan globaalissa taloudessa aktiivisesti.

Globaaliin talouteen liittyy myös taloudellisesta toiminnasta aiheutuvien paikallisten, alueellisten ja globaalien ekologisten ongelmien hillitseminen. Tienarin ja Meriläisen (2009, 70-75) mukaan yhteiskunnan ekologisoitumisen ajureita ovat siirtyminen paikallisista globaaleihin haasteisiin, kuluttajien ympäristötietoisuus sekä erilaiset käsitykset yritysten yhteiskuntavastuusta. Yritystoiminnan seuraukset ja vastuut koskevat sen lähiyhteisöä, ympäröivää luontoa ja koko yhteiskuntaa. Globaalin talouden aikakautena on kuitenkin epäselvää, kuka lopulta kantaa vastuun yhteiskunnasta ja sen ihmisistä.

Kansainvälistyminen, kahdenlainen maahanmuutto ja muuttuva tasa-arvo ovat aiheuttaneet Suomen kasvavan monikulttuuristumisen, sanovat Tienari ja Meriläinen (2009, 60-65). Toisaalta Suomi on historiassaan ollut ulospäin avoin ulkomaankaupan ja viennin ansiosta sekä parempaa elämää tavoittelevien ihmisten muodossa. Toisaalta maa on ollut pitkään sisäänpäin suljettu tuonnin ja ulkomaalaisomistuksen säätelyn sekä maahanmuuton valvonnan vuoksi. Globaalin talouden myötä ihmisten ja yritysten liikkuvuus ympäri maailmaa on lisääntynyt. Yhä useammat yritykset joutuvat ottamaan kantaa taustoiltaan erilaisten ihmisten välisen toiminnan johtamiseen ja organisointiin.

Tuottavuuden kasvattaminen on myös tulevaisuuden kilpailukyvyn edellytys, riippumatta siitä, ovatko kilpailijat paikallisia vai globaaleja. Suomi on globaalin tuottavuuden kärkimaita, mutta Pajarinen *et al.* (2010) muistuttavat, että tuottavuuskasvun ylläpitämiseen vaaditaan uusia keinoja yrityksen ja muiden organisaatioiden sisältä. He kuvaavat Suomen tuottavuuskehitystä kolmena aaltona, joista ensimmäinen oli teollisuuden nousu ja alkutuotannon väheneminen. Toisena aaltona luovan tuhon merkitys kasvoi. Tämä merkitsi tuottavuuden kasvattamista vähentämällä tuotantoyksiköitä, automatisoimalla ja keskittämällä toimintoja. Nykyisin elämme kolmatta aaltoa, jossa ihmiset siirtyvät tuottavuuden kasvattamiseksi joustavasti työtehtävistä toisiin organisaation sisällä ja niiden välillä.

Edellä kuvatut yhteiskunnalliset muutokset liittyvät toisiinsa ja muodostavat yhdessä globaalin toimintaympäristön, jossa yritysten on toimittava. Vaikka yritys toimisi vain Suomessa, sitä koskevat samat globaalit yhteiskunnalliset ja taloudelliset olosuhteet kuin monikansallisia yrityksiä. Muutos kohti tietoyhteiskuntaa on tuonut uusia ongelmia työvoiman riittävyyden kannalta. Suomalaisten koulutettujen asiantuntijoiden maastamuutto ja väestön vanheneminen aiheuttavat tilanteen, jossa monille toimialoille voi olla vaikeaa löytää tarpeeksi ammattitaitoista työvoimaa.

Osaavan työvoiman puute sekä globaalin talouden luonne kasvattavat yritysten paineita kansainvälistymiseen ulkoistamisen ja hajauttamisen kautta. Kustannusten vähentämistä ja tuottojen lisäämisvaatimukset houkuttelevat siirtämään tuotantotyötä maihin, joissa työvoimaa on saatavilla runsaasti ja se on edullista käyttää. Tietoyhteiskunnan ytimen, palveluiden, työvoimaintensiivisyyden vuoksi palvelutuotannon kustannussäästötarpeet ovat erityisen selkeitä. Ennemmin tai myöhemmin kaikki työ, joka voidaan teettää muualla, teetetään, ennustavat Erber ja Sayed-Ahmed (2005). Toisaalta automaation lisääntyminen työvoimaintensiivisissä tehtävissä vähentää siirtyvistä töistä oman osuutensa.

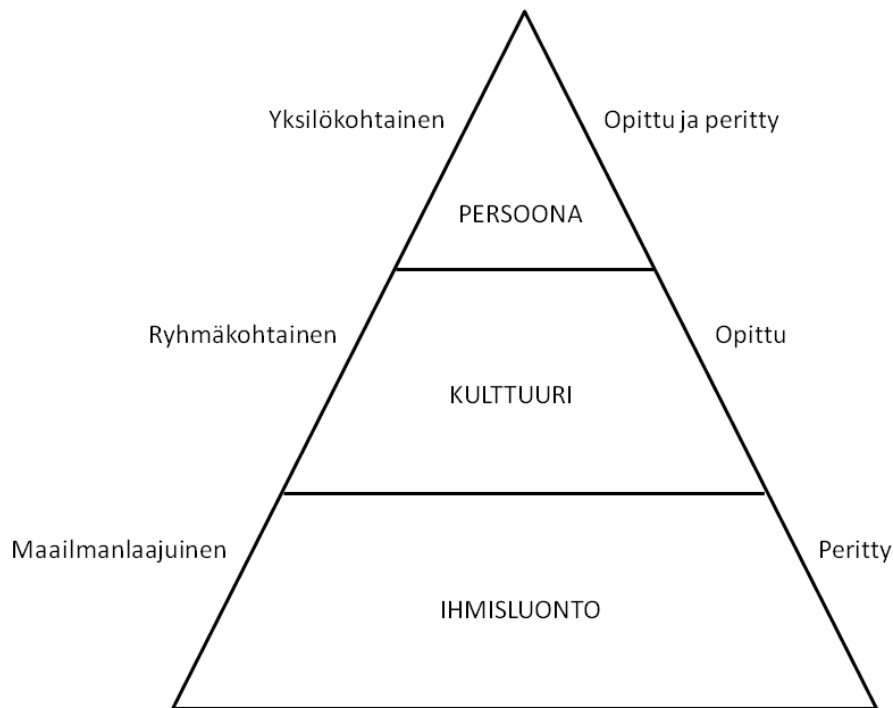
Globaalissa toimintaympäristössä kehittyvät maat ovat saaneet mahdollisuuden kehittää talouttaan länsimaisten yritysten säästötarpeiden avulla. Intia ja Kiina ovat tästä malliesimerkkejä. Useat yritykset ulkoistavat nykyisin esimerkiksi Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan toimintojaan Intiaan hyötyäkseen hajauttamisen tuomista kustannuseduista. Palkat kuitenkin nousevat myös ”offshore-maissa”, mikä voi nollata yrityksen palkkasäästöt tai jopa osoittautua kotimaata kalliimmaksi. Palkkakehitys riippuu muun muassa siitä, kuinka suuri kysyntä ulkomailta kohdistuu Intiaan suhteessa sen työvoimatarjontaan. Muut palveluntarjoajamaat, jotka eivät vielä ole yhtä suosittuja, voivat nousta tulevaisuudessa Intian vakaviksi kilpailijoiksi.

2.2. Kulttuurin määritelmät

Ihmisluento on perittyä ja universaalia. Hofstede *et al.*:n (2010, 6) sanoin ihmisluento kuvaa ihmisen psykologisen ja fyysisen perustason ”käyttöjärjestelmää”. Kaikki ihmiset jakavat esimerkiksi kyvyn pelätä, suuttua, iloita tai hävetä, mutta kulttuuri muokkaa sitä, miten kukin yksilö käyttää kykyjään. Persoona puolestaan määrittelee kunkin yksilön oman tavan toimia, hänen yksilökohtaisen mielen ohjelmointinsa. Kuva 2.2 selventää ihmislunnon, kulttuurin ja yksilön suhdetta toisiinsa.

Jokainen ryhmä tai ihmiskategoria edustaa jotain yhteistä kulttuuria ja yleensä useita samanaikaisesti. Kulttuuri jakautuu Hofstede *et al.*:n (2010, 17-18) mukaan kuuteen tasoon, jotka eivät välttämättä ole harmoniassa keskenään, mikä tekee ihmisten käyttäytymisestä hankalasti yleistettävää ja ennustettavaa. Tasoja ovat:

- kansallinen taso, joka määräytyy asuin- tai syntymämaahan mukaan
- alueellinen, etninen, uskonnollinen ja/tai kielellinen taso
- sukupuolen mukainen taso
- sukupolven mukainen taso, joka erottaa isovanhemmat, vanhemmat ja lapset toisistaan
- sosiaalisen luokan mukainen taso, joka määräytyy koulutusmahdollisuuksien ja ammatin tai aseman mukaan
- organisaatiollinen, osastollinen ja/tai yhtiöllinen taso, joka määräytyy sen mukaisesti, kuinka henkilökunta on sosiaalistunut työympäristöönsä.



Kuva 2.2. Mielen ohjelmoinnin kolme tasoa (mukaillen Hofstede *et al.* 2010, 6)

Kulttuuri on Scheinin (2004) mukaan dynaaminen ilmiö, joka ympäröi meitä kaiken aikaa. Ihmisten välinen interaktio ilmentää ja luo kulttuuria jatkuvasti ja johtajuuskäyttäytyminen muokkaa sitä. Kulttuuria ovat myös ne rakenteet, rutiinit, säännöt ja normit ohjaavat ja rajoittavat käyttäytymistämme. Unsunierin (2000, 5) mukaan kulttuuri on pikemminkin prosessi kuin kokonaisuus, joka voidaan määritellä osiensa summana. Se ei ole pelkästään työkalu ihmisluonnon ymmärtämiseen, vaan myös ohjeisto päivittäiseen elämään tietyssä ympäristössä.

Hofstede *et al.* (2010, 6) kuvaavat kulttuuria kollektiivisena ilmiönä, koska samassa sosiaalisessa ympäristössä elävät ihmiset jakavat saman kulttuurin ainakin osittain. Kulttuuri koostuu sosiaalisen pelin kirjoittamattomista säännöistä, jotka opitaan yksilön kasvuympäristöltä. Kulttuuri ei siis ole geneettistä. Se on kollektiivinen mielen ohjelmointi, joka erottaa yhden ryhmän tai kategorian jäsenet muista.

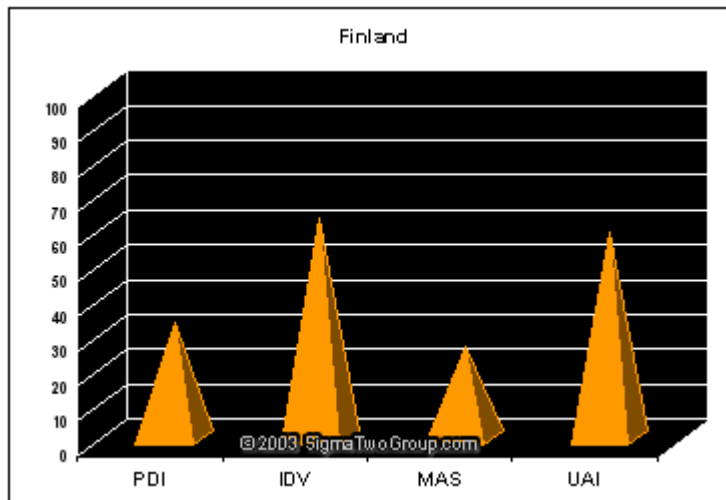
Kulttuuri ei vaikuta ihmisten toimintaan määräämällä toiminnan suuntaa tai arvoja joita kohti tulisi pyrkiä, toteaa Swindler (1986). Sen sijaan se muokkaa tavoista, taidoista ja tyyleistä työkalut, joiden avulla ihmiset voivat rakentaa erilaisia toimintamuotoja.

Koska teknologia ja tekniset sovellukset yleistyvät edelleen tietoyhteiskuntien kehittyessä, teknologian saatavuus ja omaksumiskyky erottelevat ihmisiä yhä enemmän. Gutek ja Welsh (2000, 239-241) mainitsevatkin kaksi ryhmää: tietotekniikkasuuntautuneet se-

kä tietotekniikkaa välttelevät tai tekniikan saavuttamattomissa olevat. Heidän mukaansa näiden kahden ryhmittymän välinen ero saattaa tulevaisuudessa määrittää palveluiden tarjonnan suuntaa merkittävästi.

2.3. Hofsteden kansalliset kulttuuridimensiot

Geert Hofsteden (1984) kuvaamien kulttuuridimensioiden avulla voidaan analysoida kulttuurieroja sekä niiden ilmenemistä ohjelmistopalveluiden prosesseissa. Alkuperäisiä dimensiota on neljä: valtaetäisyys, epävarmuuden välttämisen tarve, maskuliinisuus sekä yksilöllisyys. Myöhemmin dimensiot ovat lisääntyneet pitkän tähtäimen suuntautumisella sekä Hofstede *et al.*:n (2010, 235-298) uusimmassa teoksessa kuvatulla tyytyväisyyden tavoittelun ja pidättyväisyyden dimensiolla. Kuva 2.3 havainnollistaa Hofsteden (2009) dimensioiden graafista esitystapaa Suomen osalta.



Kuva 2.3. Suomen kulttuurin kuvaus Hofsteden (2009) dimensioiden perusteella.

Valtaetäisyys (PDI)

Valtaetäisyyden dimensiolla tarkoitetaan sitä, kuinka paljon yhteiskunnan jäsenet sietävät vallan epätasaista jakautumista instituutioiden ja organisaatioiden sisällä. Korkean valtaetäisyyden yhteiskunnassa jokaisella jäsenellä on paikkansa hierarkkisessa järjestyksessä, jossa valta jakautuu usein suhteiden tai sukujuurten perusteella. Matalan valtaetäisyyden yhteiskunnissa puolestaan valta pyritään jakamaan tasaisemmin ja sen saaminen vaatii oikeutuksen tekojen kautta.

Epävarmuuden välttämisen tarve (UAI)

Dimensio kuvaa yhteiskunnan jäsenten suhtautumista epävarmuuteen ja heidän tarvetaan luoda tasapainoa ylläpitäviä sääntöjä. Suuri epävarmuuden välttämisen tarve heijastuu yhteiskunnassa tiukkoina käyttäytymis- ja uskomusmalleina sekä huonona eroavien mielipiteiden ja ihmisten hyväksyntänä. Pienen epävarmuuden välttämisen tarpeen yh-

teiskunnat ovat rennommin erilaisuuteen suhtautuvia ja hyväksyvät herkemmin poikkeukset säännöistä. Epävarmuuden välttämisen tarve määrittelee yhteiskuntien suhtautumisen tulevaisuuteen – ne joko pyrkivät hallitsemaan tulevaisuutta (suuri UAI) tai antavat sen vain tapahtua (pieni UAI).

Maskuliinisuus (MAS)

Yhteiskunnan maskuliinisuus viittaa suoritusten, sankarillisuuden, itsevarmuuden ja materiaalsen menestyksen arvostukseen. Feminiininen yhteiskunta puolestaan arvostaa enemmän ihmissuhteita, vaatimattomuutta, heikoista huolehtimista sekä elämänlaatua. Dimensio tarkoittaa myös sitä, millaisia rooleja yhteiskunta kohdistaa kummallekin sukupuolelle. Maskuliininen yhteiskunta on usein suorituspainotteinen ja korostaa sukupuolten sosiaalisia eroja. Tällöin miehille kohdistuvat itsevarmat ja ulospäin suuntautuneet roolit ja naisille vaatimattomat, hoitavat roolit. Feminiininen yhteiskunta pyrkii mahdollisimman vähäiseen sukupuolten väliseen sosiaaliseen eroon. Tällöin yksilöt voivat omaksua itselleen sopivat roolit sukupuolesta riippumatta. Feminiiniset yhteiskunnat ovat usein hyvinvointiyhteiskuntia, joiden jäsenille on tärkeää huolehtia heikommistaan.

Yksilöllisyys (IDV)

Yksilöllisyyttä korostavat yhteiskunnat perustuvat löyhän sosiaaliseen verkostoon, jossa yksilöiden odotetaan huolehtivan pääasiassa itsestään ja lähipiiristään. Kollektiiviset yhteiskunnat puolestaan koostuvat tiiviistä verkostoista, joissa yksilöillä on tukenaan sukulaiset tai muu ryhmä, jonka jäseniltä odotetaan lojaaliutta toisiaan kohtaan. Dimensio kuvaa siis yhteiskunnan jäsenten keskinäistä riippuvaisuutta.

Pitkän tähtäimen suuntautuminen (LTO)

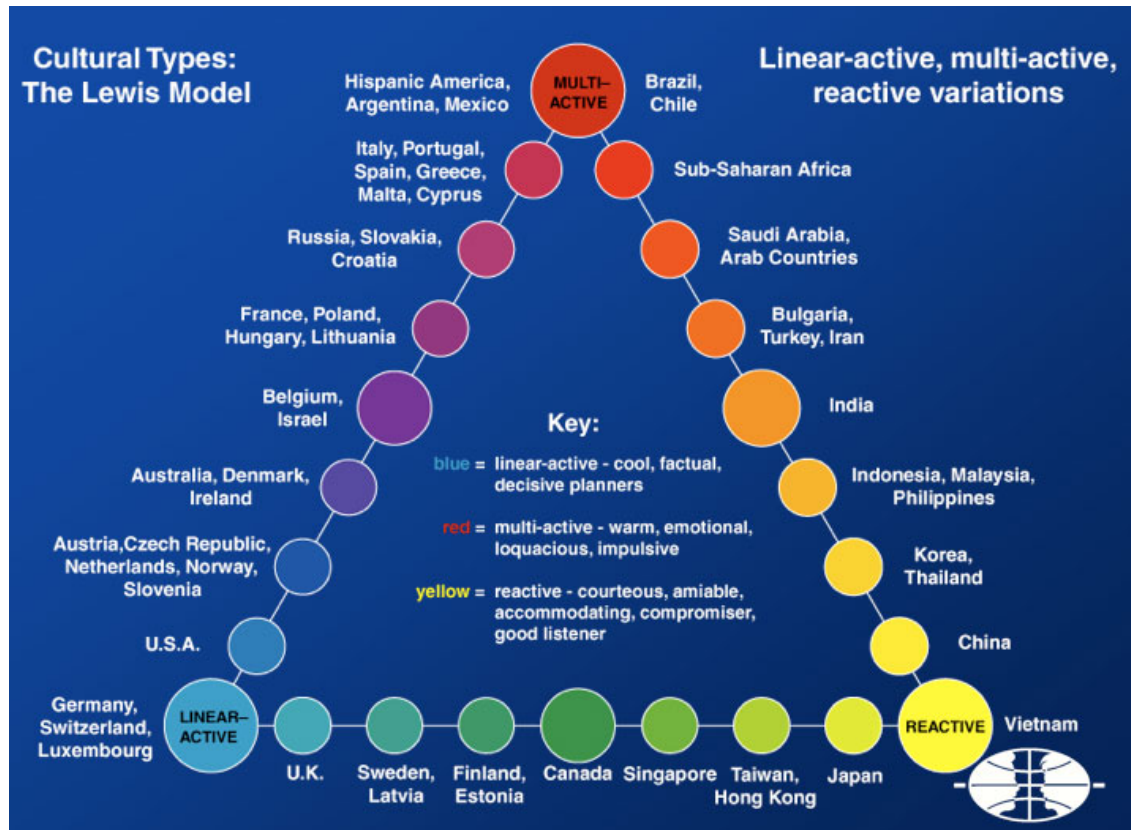
Lyhyen tähtäimen suuntautuminen viittaa länsimaiseen ”tässä ja nyt”-ajatteluun, joka korostaa traditioiden arvostamista, kasvojen säilyttämisen tarvetta sekä sosiaalisten vaatimusten täyttämistä. Pitkän tähtäimen suuntautuminen puolestaan viittaa säilyttämiseen ja säästämiseen sekä menneen ja tulevan ajan huomioimiseen. Pitkän tähtäimen suuntautuminen yhdistetään yleensä Aasian kulttuureihin. Koska dimensio on lisätty myöhemmin, sen pohja-aineisto ei ole yhtä laaja kuin aiempien.

Tyytyväisyyden tavoittelu

Tyytyväisyyden tavoittelulla tarkoitetaan taipumusta sallia suhteellisen vapaa sellaisten inhimillisten halujen tyydyttäminen, jotka liittyvät elämästä nauttimiseen ja hauskanpitoon. Pidättyväisyys merkitsee näkemystä, että nautinnonhalua tulee hillitä ja sen tyydyttämistä hallita tiukoin sosiaalisin normein. Dimensio liittyy esimerkiksi hymyilemiseen vieraita kohdatessa, elämänlaadun korostamiseen sekä järjestyksenpidon tärkeyteen. Tyytyväisyyden tavoittelun ja pidättyväisyyden dimensio esiintyy eri uskontojen ja kansojen edustajien näkemyksissä siitä, tuleeko onnea tavoitella elämän aikana vai voiko sen saavuttaa vasta kuoleman jälkeen. Dimension uutuuden ja suppean pohjamateriaalin vuoksi se on jätetty tämän työn analyysien ulkopuolelle.

2.4. Lewisin kulttuurityypit

Hofsteden kulttuuridimensioita yleistävämpi viitekehys on kuvan 2.4 esittämät Lewisin (2007, 69-75) kulttuurityypit.



Kuva 2.4. Lewisin kulttuurityypit (Lewis 2007)

Lewis jakaa kulttuurit kolmeen kategoriaan: multi-aktiivisiin, lineaarisiin ja reaktiivisiin. Jako perustuu kulttuurien edustajien yhteisiin piirteisiin, joihin eivät vaikuta muut tekijät, kuten rotu, uskonto, filosofiset näkemykset tai sosiaalinen asema.

Multi-aktiivinen

Multi-aktiivinen (multi-active) kulttuurityyppi on tyypillinen esimerkiksi Latinalaisen Amerikan, Saharan alapuolisen Afrikan, Lähi-Idän ja Etelä-Euroopan alueilla. Alueille on yhteistä tunteellisuus ja tunteiden värikäs ilmaisu, äänekkyyys ja puhelajahat sekä impulsiivisuus. Perhe ja suhteet ovat kulttuurityypille tärkeässä asemassa myös liiketoiminnassa ja kasvokkain tapahtuvaa asioimista suositaan teknologian sijaan. Multi-aktiivisissa kulttuureissa täsmällisyys ei ole tärkeää ja sopimuksia voidaan muuttaa tarvittaessa. Karisma, puhelajahat ja faktojen muuttaminen tilanteen mukaan on tyypillistä ja vahvoja henkilöitä arvostetaan johtajina ja opastajina.

Lineaarinen

Johdonmukaisuutta ja suunnitelmallisuutta kuvastavaa lineaarista (linear-active) kulttuurityyppiä edustavat pääasiassa Keski- ja Pohjois-Euroopan kansat. Lineaariselle kulttuurille ominaista on tehtävien suorittaminen organisoidusti ja yksi kerrallaan sekä nojaaminen todistettuun tietoon. Tyypin edustajat suosivat suoraa puhetta ja totuutta harmonian kustannuksella. Lineaariselle kulttuurille tyypillistä on lakien ja säännösten noudattaminen, täsmällisyys ja prosessorientoituneisuus. Tulokset puhuvat puolestaan, joten hierarkiatasot eivät ole korkeita. Rahaa ja taloudellisia kannustimia arvostetaan lineaarisissa kulttuureissa.

Reaktiivinen

Aasialainen kulttuuri on tyypiltään reaktiivista. Sen tunnuspiirteitä ovat kohteliaisuus, vaatimattomuus ja kuuntelemisen taito. Kompromissit ovat yleisiä, mikäli niiden kautta osapuolet voivat säilyttää kasvonsa. Vahvoja mielipiteitä ei yleensä esitetä kohteliaisuussyistä ja passiivin käyttö sekä epämääräiset ilmaisut ovat yleisiä. Hiljaisuuden merkitys on suuri ja hiljaisilla hetkillä osoitetaan kunnioitusta puhujan sanomaa kohtaan. Kontekstin merkitys on myös suurta reaktiivisissa kulttuureissa ja itsensä vähättely tai eriyttäminen keskustelussa on yleinen keino estää loukkaukset.

2.5. Globaali toimintaympäristö ja kansallinen kulttuuri

Ulkoistamisprojektien onnistumiseksi yritykset lähettävät työntekijöitä ulkoistettujen palveluiden tuottajamaihin johtamaan projekteja ja vieraan kulttuurin työntekijöitä. Krishna *et al.* (2004) määrittelevät globaalin toimintaympäristön haasteeksi sen, että kullakin yhteisöllä on omat tapansa työskennellä, mikä voi aiheuttaa ongelmia yhteistyössä. Toisen ongelman aiheuttaa emomaasta lähetetyn tiimin kulttuurillinen sopeutuminen kohdemaahan. Sopeutuminen ei kohdistu vain työtapoihin, vaan sisältää myös tarpeen sopeutua kulttuurillisiin normeihin, paikalliseen sosiaaliseen käytökseen, valtasuhteisiin sekä kieleen.

Brannenin ja Salkin (2000) mukaan monikulttuurisissa yrityksissä on mahdollista luoda yhtenäinen organisaatiokulttuuri. He korostavat, että kulttuuri ei ole synonyymi kansalle tai valtiolle, vaan moniulotteisempi kokonaisuus yksilöiden ja yhteisöiden toimintatavoista. Organisaatiokulttuuri voidaan muokata sellaiseksi, että osapuolet yrittävät ymmärtää ja siirtyä toiminnassaan hieman lähemmäksi toisiaan kulttuurien välisessä yhteistyössä. Tällöin kummankaan toimintatapaa ei tuoda sellaisenaan toisen mukauduttavaksi, vaan työkulttuureista pyritään muokkaamaan kompromissi.

Mitä voimakkaammin yksilö on omaksunut työ- tai kansallisen kulttuurinsa toimintatavat, sitä heikommin hän on valmis muuttamaan toimintaansa ja sopeutumaan uuteen kulttuuriin, Brannen ja Salk (2000) muistuttavat. Yksilön suhde kulttuuriinsa vaikuttaa-

kin hänen toimintaansa kansainvälisessä ympäristössä enemmän kuin yleistetyt kulttuurieroavaisuudet. Tämän vuoksi yleisten kulttuurierojen lisäksi kunkin globaalin projektin toimijan kulttuurinäkökulmat tulisi selvittää, jotta saataisiin luotua todenmukaisempi kuva kansainvälisen tiimin onnistumismahdollisuuksista.

3. PALVELUT JA OHJELMISTOLIIKETOIMINTA

Grönroosin (2009, 33-34) mukaan nykyisin yhä useampi yritys on tilanteessa, jossa ydintuote ei takaa kilpailuetua. Kilpailuetua pyritään tällöin tuottamaan muokkaamalla ydintuotteen yhteyteen palvelutarjooma, joka sisältää arvoa kasvattavia sekä laskutettavia että ilmaisia palveluita. Lisäksi tietotekninen kehitys lisää yritysten mahdollisuuksia luoda ja toimittaa uusia palveluita entistä helpommin. Lämsä ja Uusitalo (2002, 9) ovat lisänneet, että yritysten keskittyessä yhä tarkemmin omaan ydinliiketoimintaansa, palveluiden kysyntä kasvaa, sillä kaikki mikä ei ole olennaista ydinosamisen kannalta, ostetaan muualta.

Palveluihin keskittymisen tarve ja palveluliiketoiminnan kasvun ajureita ovat Grönroosin (2009, 33-34) mukaan asiakkaat, kilpailu ja teknologia. Yhä useammin asiakkaat vaativat muutakin kuin pelkkää teknistä ratkaisua ongelmaansa. He haluavat vähentää ja lieventää ongelmiaan ja karsia lisäkustannuksia, eli parempaa arvoa ja lisää mukavuutta. Asiakkaat muuttuvat vähitellen entistä valistuneemmiksi, minkä lisäksi kasvava ja globalisoituva kilpailu tekee asiakkaista entistä vaativampia.

3.1. Palveluliiketoiminta

Grönroos (2009, 93-95) on määritellyt, ettei palveluyrityksillä tai palveluorganisaatioilla ole tuotetta tarjottavanaan, vaan ne tarjoavat asiakkailleen pelkistän prosesseja. Prosessien lopputuloksena syntyy asiakkaille tärkeitä lopputuloksia ja sekä prosessilla että lopputuloksella on vaikutusta asiakkaan käsitykseen palvelun laadusta. Palveluliiketoiminnassa kulutus ja käyttö kohdistuvat näin ollen prosesseihin.

Grönroosin (2009, 83) mukaan palveluliiketoiminnan logiikkana on, ettei yrityksen tulisi antaa asiakkaille resursseja ja jättää heitä käyttämään niitä parhaaksi katsomallaan tavalla. Sen sijaan yrityksen tulisi ottaa vastuu asiakkaiden päivittäisen toimintojen tukemisesta sopivilla prosesseilla.

Palvelun asema yrityksessä voi olla 1) liiketoiminnan kohteena, 2) osana yrityksen kokonaistarjontaa, 3) kilpailukeinona tai 4) sisäisenä palveluna, määrittelevät Lämsä ja Uusitalo (2002, 20). Kun palvelu on liiketoiminnan kohteena, itse palvelu on oston kohde ja siihen liittyvät aineelliset osat ovat vähemmän tärkeitä. Osana yrityksen kokonaistarjontaa palvelu tarjotaan tavaran kanssa samanarvoisena ja eroteltavana osana. Kilpai-

lukeinona palvelu edistää ja tukee tavarahan myyntiä. Palvelun laatu voi olla ainoa kilpailukeino silloin, kun tuotteet ovat keskenään samanlaisia. Yrityksen sisäisiä palveluita tarjotaan yksiköiden tai kustannuspaikkojen välillä osana tuotantoprosessia.

Palveluliiketoiminnan merkittävä osa Grönroosin (2009, 23-25) mukaan ovat piilopalvelut. Piilopalveluista asiantuntijapalvelut, kuten ohjelmapäivitykset, laskutetaan usein erikseen tai palvelupaketin osana, jolloin asiakkaat havaitsevat ne. Laskuttamatta jäävät piilopalvelut, kuten reklamaatioiden käsittely ja dokumentointi jäävät herkästi palvelunäkökulman ulkopuolelle. Sekä laskutettavat että laskuttamattomat piilopalvelut ovat kuitenkin merkittävä kilpailukeino ja kilpailuedun lähde, huomauttaa Grönroos (2009, 26).

3.1.1. Palvelun määritelmä

Zeithaml *et al.* (2006, 4) määrittelevät palvelut teoiksi, prosesseiksi ja suorituksiksi. Heidän mukaansa palveluita ovat kaikki taloudelliset toiminnot, joiden tuotos ei ole fyysinen tuote tai rakennelma. Palveluille ominaista on, että ne yleensä käytetään samalla kun tuotetaan ja ne tuottavat arvoa ostajan aineettomiin tarpeisiin.

Papazoglou ja Georgakopoulos (2003) määrittelevät palvelut hieman eroavasti. Heidän mukaansa palvelut ovat itsensä kuvailevia, avoimia komponentteja, jotka mahdollistavat jaettavien sovellusten nopean ja edullisen kokoamisen. Palveluntarjoajat ovat organisaatioita, jotka tuottavat palvelukuvauksia, tarjoavat tarvittavan teknisen ja taloudellisen tuen sekä hallitsevat palveluita ja niiden käyttöönottoa.

Asiakkaat eivät etsi tuotteita tai palveluita sinänsä, vaan ratkaisuja, jotka palvelevat heidän arvionluontiprosessejaan, toteaa Grönroos (2009, 26). Pidemmälle ajateltuna voidaan todeta, että kaikki asiakkaan ostama toimii palveluna. Uusitalo ja Lämsä (2002, 20) kuitenkin lisäävät, että palveluita voidaan tarjota myös yrityksen sisällä, esimerkiksi toimintojen välillä. Tästä voidaan olettaa, että Grönroosin mainitsema ostaminen ei ole pääasia, vaan asiakkaan saama hyöty tai ratkaisu. Tällöin kaikki, mistä asiakas hyötyy aineettomalla tasolla, voitaisiin määritellä palveluksi.

Vaikka palveluita voidaan ostaa ja myydä, niitä ei voi kokea konkreettisesti. Palvelu on Grönroosin (2009, 77) mukaan aineettomien toimintojen sarjasta koostuvat prosessi, jonka päämääränä on tarjota ratkaisuja asiakkaan ongelmiin. Prosessi toimitetaan asiakkaan, palvelutyöntekijöiden, fyysisten resurssien tai tuotteiden ja/tai palveluntarjoajan järjestelmien välisessä vuorovaikutuksessa.

Palvelun keskeisistä ominaispiirteistä sekä palveluiden luokittelusta on useita tulkintoja. Yhteisiä palvelun piirteitä ovat kuitenkin palveluiden tuotannon ja kulutuksen samanaikaisuus, asiakkaan osallistuminen palveluprosessiin sekä palvelutilanteen vaihtelevuus.

Grönroosin (2009, 79) määritelmän mukaan palveluiden kolme peruspiirrettä ovat: 1) prosessiluontoisuus, jolloin palvelut koostuvat toiminnoista tai osasta toimintoja, 2) samanaikainen tuotanto ja kulutus, 3) asiakkaan osallistuminen palvelun tuotantoprosessiin kanssatuottajana. Tärkeimmäksi näistä määritelmä nostaa palveluiden prosessiluonteen. Palveluprosessissa asiakkaan ongelman ratkaisemiseksi käytetään monenlaisia resursseja, kuten ihmisiä, tietoa, järjestelmiä tai infrastruktuureja, usein suorassa vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa.

Erilaiset palvelut eroavat toisistaan sen perusteella, kuinka aineettomia ja kuinka henkilökohtaisia ne ovat. Lämsä ja Uusitalo (2002, 21) kuvaavat palveluiden eroja näiden tekijöiden suhteen taulukon 3.1 mukaisesti. Kustakin palvelutyypistä on lisäksi annettu esimerkkejä.

Taulukko 3.1. Palvelutyypit palvelun keskeisten ominaisuuksien mukaan. (mukaellen Lämsä & Uusitalo 2002, 21)

	Palvelun ydin aineellinen	Palvelun ydin aineeton
Henkilökohtainen	Aineellinen osa on keskeinen ja osto- tai kulutusta pahtumaan liittyy henkilökohtainen kontakti. <ul style="list-style-type: none"> - IT-laitteiston myyntipiste - Liikkeestä ostettu ohjelmisto 	Palvelut, joissa on aineeton ydin ja henkilökohtainen kontakti. <ul style="list-style-type: none"> - Käyttötuki - Koulutuspalvelut
Ei henkilökohtainen	Aineelliseen tuotteeseen liittyvät palvelut, jotka perustuvat virtuaaliympäristöön tai itsepalveluun. <ul style="list-style-type: none"> - Postimyynti - Ladattavat ohjelmistot 	Palvelut, joissa on aineeton ydin ja jotka perustuvat virtuaaliympäristöön tai itsepalveluun. <ul style="list-style-type: none"> - Tiedon varastointipalvelu - Verkossa käytettävät sovellukset

Lämsän ja Uusitalon (2002, 17-19) määritelmän mukaan palvelun keskeiset ominaispiirteet ovat sen aineettomuus, heterogeenisuus, tuotannon ja kulutuksen samanaikaisuus sekä ainutkertaisuus. Aineettomuudesta johtuu, ettei palveluita voida varastoida tai patentoida ja asiakas joutuu päättämään palvelun ominaisuudet niistä aineellisista vihjeistä ja todistusaineistosta, jotka ovat saatavilla. Aineettomuus aiheuttaa myös haasteita siinä, miten asiakkaat saadaan vakuuttuneiksi palvelun hyödyllisyydestä ja laadusta.

Jokainen palvelu on ainutkertainen, joten palvelut ovat vaihtelevia, heterogeenisiä. Yrityksen henkilökunnan lisäksi asiakas osallistuu palvelun tuottamiseen ja palvelun onnistuminen riippuu paljolti palvelutapahtuman vuorovaikutuksen onnistumisesta, toteavat Lämsä ja Uusitalo (2002, 17-19). Palvelu tuotetaan samanaikaisesti kuin se kulutetaan ja samanaikaisesti läsnä olevat asiakkaat ja muut tekijät muodostavat palvelutapahtumasta erityisen. Samanaikaisuudesta johtuen massatuotanto on hankalaa, joten palvelut on tuotettava yksilöllisesti ja suhteellisen lähellä asiakasta. Palvelua ei voida säilyttää, varastoida, myydä uudelleen tai palauttaa, joten palveluiden kysynnän tasapainottaminen on haastavaa ja ongelmien ja epäonnistumisten kompensointi asiakkaalle ongelmallista.

Palvelut voidaan Grönroosin (2009, 84-85) mukaan luokitella inhimillisyyttä tai tekniikkaa korostaviksi ja toisaalta ajoittain tai jatkuvasti tarjottaviksi palveluiksi. Inhimillisyyden ja tekniikan korostamisen luokittelu on yhteneväinen Lämsän ja Uusitalon (2002) henkilökohtaisuuden määrittelytekijän kanssa. Inhimillisyyttä korostavat palvelut vastaavat tällöin henkilökohtaisia palveluita, kun taas tekniikkaa korostavat palvelut vastaavat ei henkilökohtaisia.

Grönroosin (2009, 85) aikaperusteisen luokittelun jatkuvat palvelut tarkoittavat niitä palveluita, joissa asiakkaalla ja palveluntarjoajalla on jatkuvasti vuorovaikutusta keskenään. Tällaisia ovat esimerkiksi tavarantoimitukset ja pankkitoiminta. Jatkuviissa palveluissa toimittajan on mahdollista kehittää asiakkaidensa kanssa näiden haluamia suhteita, samalla kun yksittäisen asiakkaan menettäminen käy yritykselle kalliiksi. Ajoittain käytettävissä palveluissa, kuten huolloissa, asiakkaaseen on vaikeaa luoda arvoa luova suhde.

3.1.2. Palveluiden merkityksen kasvu ja ratkaisukeskeisyys

Tuotteisiin liitetty palvelu lisää sen arvoa ostajalle. Joissakin tapauksissa vasta palvelut, kuten asennus, huolto tai koulutus tuottavat tuotteen todellisen arvon. Mitä enemmän tuotteet muistuttavat toisiaan kilpailun kiristytessä, sitä tärkeämmäksi tulee palvelun ja sen toimitustavan merkitys, toteavat Lämsä ja Uusitalo (2002, 10-11). Tästä johtuen Grönroosin (2009, 21) mukaan jokainen yritys osallistuu palvelukilpailuun eikä voi pae- ta sitä.

Suomessa tehtävän työn rakenne on Pajarinen *et al.*:n (2010) mukaan muuttunut siten, että tutkimus- ja kehityspalvelut sekä muut korkean jalostusarvon tehtävät lisääntyvät tuotantotyön kustannuksella. Esimerkiksi koko ICT-sektorilla palvelut ovat moninkertaisesti laitteita tärkeämpi vientitulojen lähde.

YK:n vuoden 2009 taloustilaston (UNCTAD 2009) mukaan palvelualojen liikevaihto on lisääntynyt lähes kaikissa tarkastelumaissa nopeasti. Esimerkiksi Suomessa tietojen-

sittelyn ja tietotekniikan palveluiden kaupankäynti on yli kuusinkertaistunut vuosien 2000-2008 välillä. Viimeisten viidenkymmenen vuoden aikana monet maat ovat siirtyneet tilanteeseen, jossa lähes kolme neljännestä niiden bruttokansantuotteesta tulee palveluista, kertoo Young (2008, 3).

Palveluilla käytävä ulkomaankauppa on perinteisen käsityksen mukaan vähäistä palvelun luonteen vuoksi. Useimmiten palvelu on hyödyke, joka kulutetaan tuottamishetkellä ja tuotantopaikalla. Tekninen kehitys on kuitenkin osaltaan mahdollistanut etäpalveluiden lisääntymisen. Mankinen *et al.* (2001) huomioivat, että palveluiden ulkomaankauppa on kuitenkin kasvanut lähes kaikissa teollisuusmaissa tavarakauppaa nopeammin. Taloudet ovat palveluvaltaistuneet ja raja teollisuuden ja palveluiden välillä on hämärtyntä tai jopa hävinnyt, sanovat Pajarinen *et al.* (2010).

Viimeisten vuosikymmenten aikana palvelusektorin ulkomaaninvestointien kasvu on ollut nopeampaa kuin teollisuussektorin, kertovat Mankinen *et al.* (2001). Suomalaisen yritysten kansainvälistymisessä keskeisiin aloihin kuuluvat esimerkiksi tietotekniikka, palvelut ja projektivienti. Voimakkaimmin kasvussa ovat tietojenkäsittelypalvelut lähes 20 prosentin vuosivauhdilla.

Mankisen *et al.*:n (2001) mukaan myös rojaltien ja lisenssipalveluiden kasvu on ollut voimakasta, osittain laskentamenetelmissä tapahtuneiden muutosten vuoksi. Rojalteihin ja lisenssimaksuihin lasketaan mukaan maksut aineettomien oikeuksien ja aineellistuneen varallisuuden, esimerkiksi tavaramerkin, copyrightin, patentin, prosessin, tekniikan, mallin, tuotanto-oikeuden, franchisingin tai tietokoneohjelmiston käytöstä.

Kansainvälisen keskinäisen riippuvuuden kasvu ja kansainvälisen kaupan olosuhteiden muuttuminen vaikuttavat merkittävästi palvelualan kehitykseen. Kehittyvät kansainväliset palvelumarkkinat houkuttelevat yrityksiä investoimaan palveluihin. Yritykset voivat tällöin aloittaa kotimaan markkinoista ja ponnistaa sen avulla kansainvälisiksi, mutta Youngin (2008, 7) mukaan globaaliin toimintaan voivat siirtyä myös yritykset, joilla ei ole vahvaa kotimaan liiketoimintapohjaa.

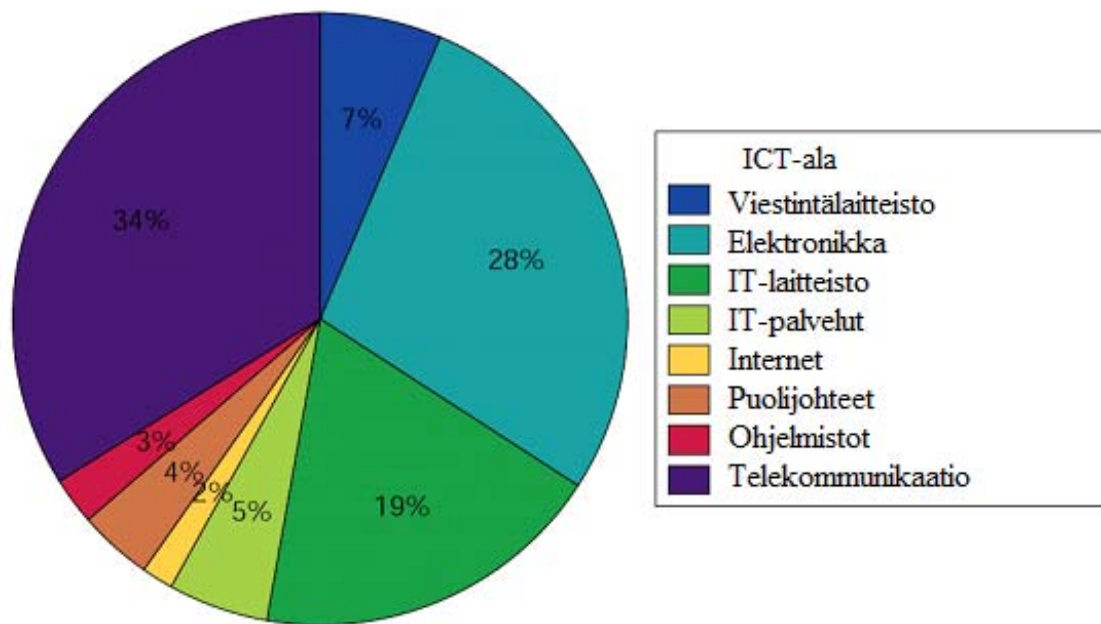
Valtioiden on myös mahdollista käyttää kansainvälistä palveluliiketoimintaa valtiontalouden tukemiseen, huomauttaa Young (2008, 8-9). Esimerkiksi Intia ja Kiina ovat onnistuneet työllistämään kansaansa myymällä palveluita ulkomaisille yrityksille ja näin siirtäen niiden tuottamaa tulosta verotuloina valtion hyödyksi.

Zeithaml *et al.*:n (2006, 15-18) mukaan nimenomaan teknologian kehitys on mahdollistanut palveluiden merkityksen kasvun. Se mahdollistaa uusien palveluiden tarjoamisen erityisesti Internetin kautta ja luo uusia keinoja palveluiden toimittamiseen etäyhteyksien avulla. Tämä mahdollistaa asiakkaan tehokkaamman osallistumisen palveluiden tuottamiseen ja mahdollistaa palveluiden tarjoamisen globaalisti.

Uudet teknologiset innovaatiot muuttavat yritysten toimintatapoja, mutta myös niiden suhdetta asiakkaisiin. Teknologian ja verkostoituvan ympäristön vaikutus on suurin tietopohjaisissa palveluissa, sanovat Lämsä ja Uusitalo (2002, 9). Teknologinen kehitys ei kuitenkaan muuta palvelun perusluonnetta, muistuttavat Zeithaml *et al.* (2006, 18), sillä asiakkaalle toimiva peruspalvelu ja ratkaisu ongelmaan ovat edelleen tärkeintä.

3.2. Ohjelmistoliiketoiminta

Rönkkö *et al.*:n (2009) mukaan ohjelmistoliiketoiminta on liiketoimintaa, joka sisältää ohjelmistojen, kuten käyttöjärjestelmien, sovellusten ja pelien myymisen joko lisensseinä tai palveluina sekä ohjelmiston kehitykseen ja käyttöön liittyvät palvelut. Määritelmä ei sisällä kolmannen osapuolen tuottamien ohjelmien käyttöä, ohjelmistokonsultointia tai kolmannen osapuolen ohjelmistojen käyttöönottoprojekteja. Kuvassa 3.1 esitetään OECD:n (2008, 37) määrittelemänä tietotekniikka- ja viestintäalan rakennetta, jossa ala jaetaan kahdeksaan kategoriaan.

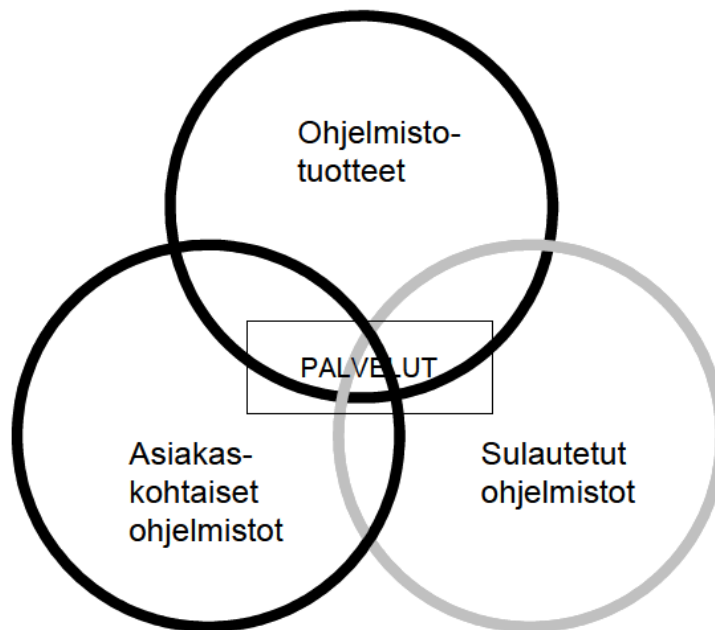


Kuva 3.1. ICT-alan jakautuminen OECD:n määrittelyn mukaan. (mukaellen Rönkkö *et al.* 2009)

Kehittyneiden markkinoiden osalta ohjelmistoalan kasvu on hidastunut, kun taas nopeimmin kasvavia alueita ovat Intia, Kiina, Latinalainen Amerikka, Keski-Itä sekä Aasian ja Tyynenmeren alueet. Kehittyvien alueiden nousu ohjelmistoalan nopeimmiksi kasvajiksi selittyy Rönkkö *et al.*:n (2009) mukaan osin teknologialla, joka mahdollistaa

maailmanlaajuisten palveluiden tuottamisen. Lisäksi länsimaisten yritysten harjoittama globaali hajauttaminen on mahdollistanut esimerkiksi Intian nopean ICT-alan kehityksen.

Tekesin (katso Nukari & Forsell 1999; Autere *et al.* 1999) selvitysten perusteella ohjelmistoliiketoiminta voidaan luokitella kolmeen toisiaan leikkaavaan osaan. Palvelukomponentti sisältyy kaikille kolmelle osa-alueelle, mutta voi toimia myös itsenäisenä liiketoimintastrategiana. Kuva 3.2 esittää osioiden sijoittumista toisiinsa nähden.



Kuva 3.2. Ohjelmistoliiketoiminnan sektorit Tekesin mukaan (Nukari & Forsell 1999; Autere *et al.* 1999, 10)

Ohjelmistotuotteet markkinoidaan ja toimitetaan Nukarin ja Forsellin (1999, 13-14) sekä Autere *et al.*:n (1999, 10-11) mukaan samanlaisina kaikille käyttäjille, joten niistä käytetään usein myös nimityksiä pakettiohjelmisto tai valmisohjelmisto. Tällaisia ovat esimerkiksi viruksentorjuntaohjelmat, pelit ja tekstinkäsittelyohjelmat.

Asiakaskohtaiset ohjelmistot sisältävät asiakkaan tarpeiden mukaiseksi muokattuja osia. Ne räätälöidään asiakkaille yksilöllisesti, yleensä tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa, kertovat Nukari ja Forsell (1999, 13-14) sekä Autere *et al.* (1999, 10-11). Tällaisia ohjelmistoja ovat esimerkiksi ydinvoimaloiden ohjausjärjestelmät.

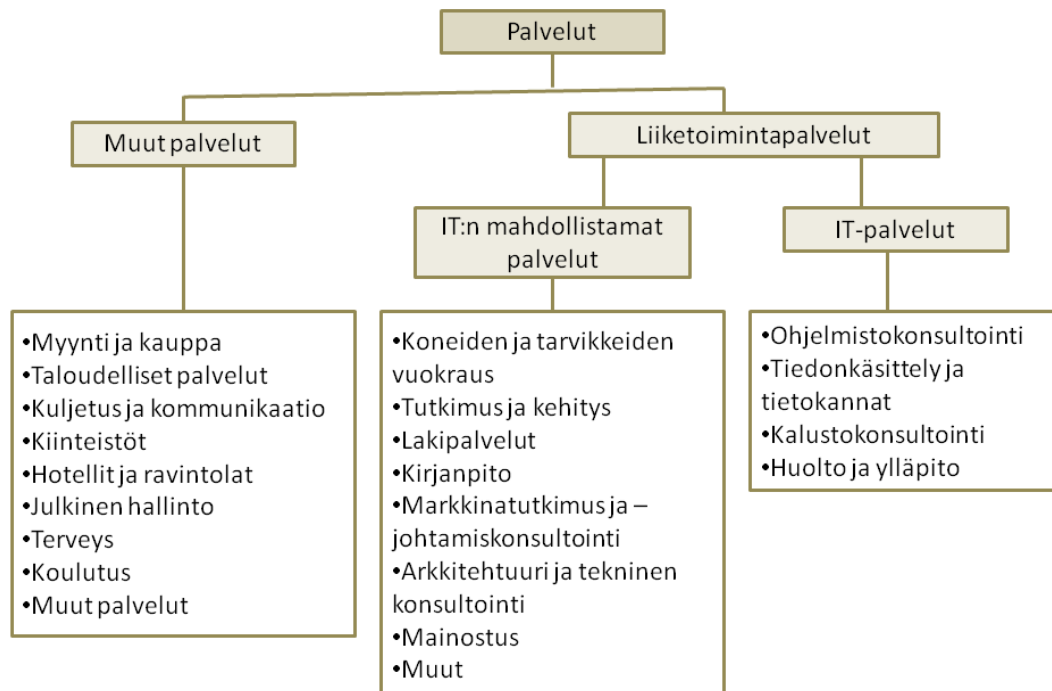
Sulautetut ohjelmistot tuotetaan osaksi elektronista tuotetta, kuten matkapuhelinta. Sulautettuja ohjelmistoja sisältävien laitteiden kautta tietotekniikka onkin laajentunut kattamaan lähes kaikkialle. (Nukari & Forsell, 1999, 13-14; Autere *et al.* 1999, 10-11)

Ohjelmistoala on saavuttamassa kypsyysvaihettaan, joten uusille liiketoimintamalleille on kysyntää tuottojen laskiessa. Tämän vuoksi ohjelmistoala on Rönkkö *et al.*:n (2009) mukaan hyvää vauhtia muuttumassa palvelutoiminnaksi, joka kestää kolhuja perinteistä projekti- ja alihankintatyötä paremmin. Ohjelmistotuotteista on tulossa yrityksille keino myydä palveluita. Kiinnostus erityisesti Internet-pohjaisiin palveluihin on kasvanut runsaasti.

Perinteisten ohjelmistotuotteiden kanssa kilpailevat Rönkkö *et al.*:n (2009) tutkimusten mukaan erityisesti Internetin kautta mahdollistuneet ilmaisohjelmat ja avoimen lähdekoodin ohjelmistot. Kilpailevat toimitusmallit, kuten SaaS, eli palveluna tarjottava ohjelmistotuote sekä kehittyvät Internet- ja pilvipohjaiset virtuaaliset palveluresurssit ovat kasvussa. Niiden puolesta puhuu helppokäyttöisyys ja se, ettei asiakas tarvitse erityistä tietotaitoa tai resurssipanostusta niiden käyttämiseen.

3.2.1. Palvelut ohjelmistoliiketoiminnassa

Abramovsky *et al.* (2004) jakavat palvelut kahteen osaan, liiketoiminta- ja muihin palveluihin. Liiketoimintapalvelut voidaan jakaa edelleen IT-palveluihin sekä IT:n mahdollistamiin palveluihin. Näistä IT-palvelut sisältävät kuvan 3.3 mukaisesti laitteisto- ja ohjelmistokonsultoinnin, koneiden ylläpidon ja korjauksen sekä tiedonkäsittelyn ja tietokantapalvelut. IT:n mahdollistamia palveluita ovat esimerkiksi tuotekehitys, ammatilliset palvelut sekä henkilöstötoiminnot.



Kuva 3.3. Palveluiden jaottelu. (mukaellen Abramovsky *et al.* 2004)

Tilastokeskuksen (2008) toimialaluokitus sijoittaa IT-alan palvelut useaan toimialakategoriaan. Tämän tutkimuksen kannalta merkityksellisiä palveluluokkia ovat:

- Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta (luokka 62).
 - Ohjelmien ja ohjelmistojen kirjoittaminen, muuntaminen, testaaminen ja tuki.
 - Tietokonejärjestelmien suunnittelu, joissa yhdistyy laitteisto-, ohjelmisto- ja viestintäteknologia.
 - Asiakkaan tiloissa tapahtuva tietokonesysteemien ja tietojenkäsittelylaitteiden hallinta ja käyttö.
 - Muut laitteistoihin ja ohjelmistoihin liittyvät asiantuntijapalvelut ja tekniset palvelut.
- Tietopalvelutoiminta (luokka 63).
 - www-hakuportaalit, tiedon käsittely ja palvelintilan vuokraus sekä muut toiminnot, jotka mahdollistavat tiedon hakemisen.
- Puhelinpalvelukeskusten toiminta (luokka 822).
 - Puheluja vastaanottavat palvelukeskukset, joiden tehtävänä on asiakkaiden puheluihin vastaaminen tilausten vastaanottamiseksi, tietojen antamiseksi tuotteista, asiakkaiden valitusten vastaanottamiseksi ja edelleen käsittelemiseksi.
 - Lähtevien puheluiden palvelukeskukset palveluiden myymiseksi tai markkinoimiseksi asiakkaille.
 - Puheluiden välittäminen erillisenä toimintona (ulkoistetut puhelinkeskukset).
 - Tiedonkeruu markkinatutkimuksiin, mielipidekyselyihin ja vastaaviin tutkimuksen tekijän toimeksiannosta.

Luokitusten merkittävin ero on, että tilastokeskus erottelee puhelinpalvelukeskukset erillisiksi IT-palveluiden luokaksi. Abramovsky *et al.*:n (2004) luokituksessa ne sisältyvät huolto- ja ylläpitopalveluihin.

3.2.2. Ohjelmistopalveluiden trendit

Perinteisten ohjelmistolisenssien myynnin määrä on laskussa Suomen ohjelmistoliiketoiminnassa, kertovat Rönkkö *et al.* (2009). SaaS ja verkkopohjaiset sovellukset ovat vastaavasti kasvussa ja todennäköisesti sama kehityssuunta jatkuu. Koska yritykset myyvät ohjelmistotuotteiden sijaan palveluita, palveluntarjoajilla on enemmän vapautta päättää palveluiden tuotantoalustat, joten tarvetta tukeutua muutamaan standardoituun arkkitehtuuriin ei enää ole. Suuret palvelutuotantoympäristöt säästävät kuluja ja mahdollistavat laajan skaalautumismahdollisuuden. Asiakkaat puolestaan voivat käyttää palveluita haluamallaan laitteilla ja haluamassaan ympäristössä. Globaaleilla markkinoilla SaaS on saavuttanut Suomeakin enemmän jalansijaa.

SOC/SOA

Myös muiden Internetin kautta toimitettavien palveluiden merkitys on kasvamassa. Verkkopalvelut ovat muuttumassa alkuperäisestä ”kuva, julkaise, vuorovaikuta”-kyvystään monipuolisempaan vaiheeseen, jossa voidaan tarjota toimivia liiketoimintaratkaisuja, kertovat Curbera *et al.* (2003). Teknologian kehittyessä esimerkiksi turvallisuuden, luotettavuuden ja palveluiden rakenteeseen tulee kiinnittää huomiota, jotta palveluorientoitunut ohjelmointi on mahdollista. Palveluorientoituneessa ohjelmoinnissa (Service-Oriented Computing, SOC) sovelluksia tarjotaan sekä yritysten sisällä että niiden välillä.

SOC on ohjelmoinnin malli, joka käyttää palveluita peruselementteinä sovellusten luomisessa. Se käsittää useita tasoja, toimintoja ja rooleja, jotka yhdessä muodostavat laajemman kokonaisuuden. Tätä kokonaisuutta kutsutaan palveluorientoituneeksi arkkitehtuuriksi (Service-Oriented Architecture, SOA), joka tarkoittaa sovellusten suunnittelua alun perin yhdisteltäviksi ja palveluiksi. Palveluista tulee tällöin Curbera *et al.*:n (2003) mukaan uusien sovellusten rakennuspalikoita ja palveluiden luomisesta tulee sovelluskehityksen päämäärä.

Pilvipalvelut

Youseff *et al.* (2008, 1-2) määrittelevät viime vuosina laajaa huomiota keränneen pilviohjelmoinnin malliksi, joka antaa käyttäjille mahdollisuuden käyttää väliaikaisesti palveluntarjoajan IT-infrastruktuuria verkon yli. Pilviohjelmointi on kehittynyt klusteri- ja verkkoajattelun sekä virtualisoinnin kehittymisen myötä, mutta siihen ovat vaikuttaneet myös peer-to-peer (P2P)-ajattelu sekä SOA. Koska malli on vielä melko uusi, palveluntarjoajat käyttävät laajaa kirjoa erilaisia rajapintoja ja protokollia.

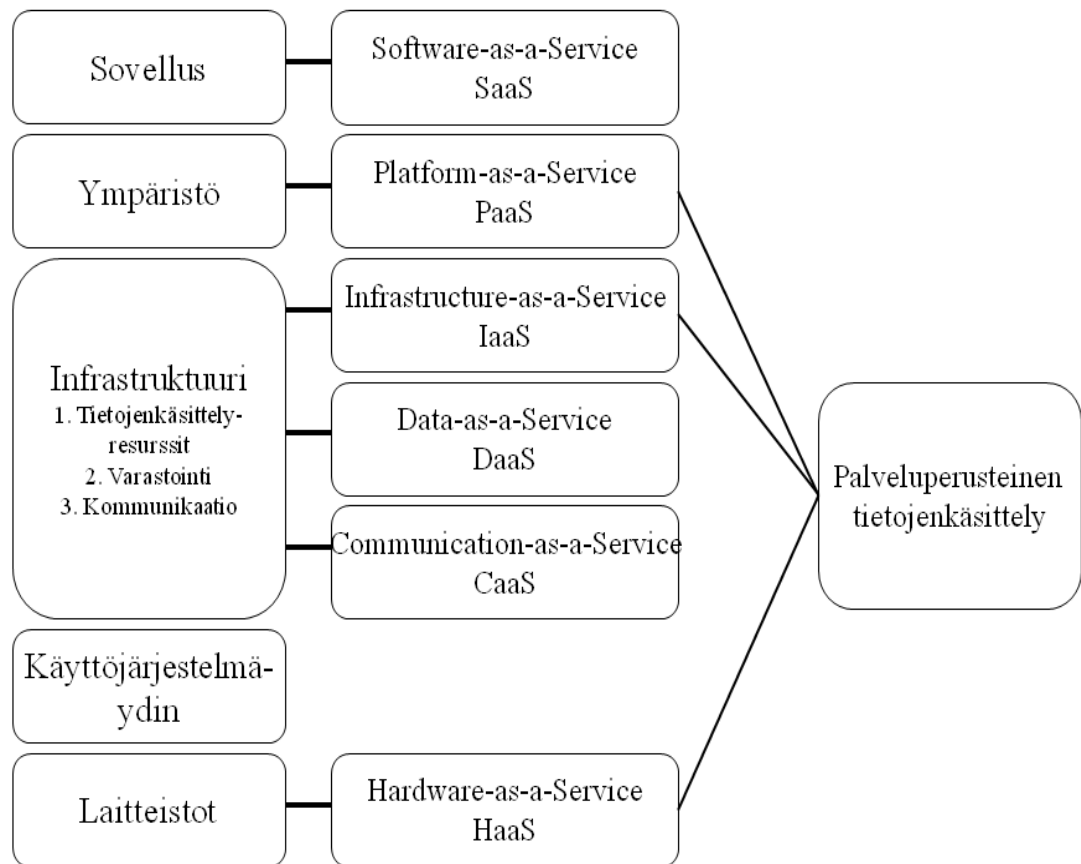
Pilvipalvelut sinänsä ovat olleet olemassa jo jonkin aikaa ja niihin on viitattu käsitteellä SaaS. Armbrust *et al.* (2009) haluavatkin tarkentaa pilviohjelmoinnin määritelmän koostuvan kahdesta osiosta: internetin yli palveluina tarjottavista sovelluksista sekä palveluita tarjoavista laitteistosta ja ohjelmistoista. Näistä jälkimmäiset, laitteisto ja tietojenkäsittelykeskusten ohjelmistot muodostavat järjestelmän, jota kutsutaan pilveksi.

Buyya *et al.* (2008) määrittelevät pilven ryhmäksi yhdistettyjä ja virtualisoituja tietokoneita, jotka jakavat toimintakapasiteettinsa joustavasti ja joita käsitellään yhtenä resurssikonaisuutena. Kaupallisten pilvipalveluiden arkkitehtuuri jakautuu Buyya *et al.*:n (2008) mukaan neljään osaan, joita ovat fyysiset koneet, virtuaalikoneet, resurssien jakelutoiminnot sekä käyttäjät.

Fyysiset koneet tarjoavat tiedonkäsittelykapasiteetin, jota virtuaalikoneet käyttävät. Virtuaalikoneet ovat toisistaan erotettuja vaikka ne olisivat samassa fyysisessä koneessa, joten ne voivat käyttää samoja sovelluksia toisistaan riippumatta asiakastarpeiden mukaan. Resurssien jakelutoiminnot keskittyvät Buyya *et al.*:n (2008) mukaan asiakastar-

peiden allokointiin virtuaalikoneille sekä käytön laskutukseen ja toiminnan tarkkailuun. Käyttäjät puolestaan voivat ottaa verkon kautta yhteyden resurssien jakeluun tarvitessaan pilven palveluita.

Pilviohjelmoinnin alueella palvelut voidaan kohdistaa prosessin eri tasoihin ja vaiheisiin. Youseff *et al.*:n (2008) pilviohjelmoinnin ontologiamalli jakautuu viiteen tasoon. Jokaiselle pilven tasolle voidaan osoittaa käyttäjäkunta sekä tasolla tarjottavat palvelut, kuten kuva 3.4 esittää. Ontologian tasoja ovat laitteisto (hardware), käyttöjärjestelmäydin (software kernel), infrastruktuuritaso (infrastructure), ohjelmoinnin ympäristö-taso (environment) sekä pilvisovellustaso (application).



Kuva 3.4. Pilviohjelmoinnin tasot. (mukaellen Youseff *et al.* 2008)

Laitteistotasolla voidaan tarjota Hardware as a Service (HaaS)-palvelua, jolloin yritys ylläpitää, hallitsee ja huoltaa laitteistoa asiakkaidensa puolesta. Youseff *et al.* (2008, 5-6) jakavat infrastruktuuritasolla tarjottavat palvelut tietojenkäsittelyresursseihin (computational resources), varastointiin (storage) sekä kommunikaatioon (communications). Tietojenkäsittelyresurssien yleisin muoto ovat virtuaalikoneet, jotka tarjoavat asiakkaille joustavan käyttöoikeuden palveluntarjoajan konekapasiteettiin. Varastointitasolla tarjottava palvelu Data-storage as a Service (DaaS) mahdollistaa käyttäjille tiedon tallentamisen ja hakemisen ajasta ja paikasta riippumatta.

Kommunikaation vaatimuksia ovat palveluorientoituneisuus, muokattavuus, aikataulutettavuus, ennustettavuus ja luotettavuus. Lisäksi on kyettävä parantamaan verkon turvallisuutta ja verkkokapasiteetin jakoa, kommunikaation salausta sekä verkon valvontaa. Communication as a Service (CaaS)-järjestelmät ovat kehittyneet vastaamaan näihin tarpeisiin, mutta niiden sovellukset eivät ole yleistyneet Youseff *et al.*:n (2008) mukaan yhtä nopeasti kuin muiden palvelutasojen.

Pilviohjelmoinnin ympäristötasoa käyttävät sovelluskehittäjät. Platform as a Service (PaaS)-palveluntarjoajat antavat sovelluskehittäjien käyttöön yhteisen ohjelmointikielen ja ohjelmointirajapinnat, jotta sovellusalustat ja sovellukset pysyvät yhteensopivina. Pilvisovellustaso puolestaan on Youseff *et al.*:n (2008) mukaan pilviohjelmoinnin tasoista asiakkaalle näkyvin. Tason palveluita kutsutaan nimellä SaaS, eli Software as a Service. Asiakkaat pääsevät käsiksi sovellustason palveluihin verkkoportaalien kautta ja saavat käyttöönsä laajemmat ja joustavammat sovellukset, kuin mihin käyttäjään laitteisto kykenisi.

Palveluntarjonnan, kuten SaaS ja PaaS ratkaisujen lisääntyessä myös erilaisten pilvipalveluiden määrä tulee tutkijoiden mukaan lisääntymään (Buyya *et al.* 2008; Youseff *et al.* 2008; Armbrust *et al.* 2009). Buyya *et al.*:n (2008) mukaan yritykset käyttävät pilviohjelmointia kyetäkseen reagoimaan joustavammin asiakasvaatimusten muutoksiin.

Pilvipalveluiden hyötyjä ovat Youseff *et al.*:n (2008) mukaan esimerkiksi suurempi asiakkaan käytössä oleva kapasiteetti ilman omia laitteistoinvestointeja, yhteisen sovellusalustan aiheuttama virheiden väheneminen sekä kehitystyön helpottuminen. Armbrust *et al.* (2009) mainitsevat myös resurssien joustavuuden tuomat hyödyt, sillä kustannuksellisesti ei ole merkitystä, tuotetaanko palvelut yhdellä vai useammalla serverillä. Tämän vuoksi toimittajan reaktionopeus riippuu vain siitä, kuinka nopeasti sen ohjelmistot kykenevät skaalaamaan resurssiohjausta. Joustavuus mahdollistaa myös sen, ettei palveluntarjoajalle tule tilannetta, jolloin resursseja olisi liikaa tai liian vähän asiakasvaatimukseen nähden.

Nykyisellään palveluntarjoajien hinnoittelujärjestelmät ovat Buyya *et al.*:n (2008) mukaan vielä jäykkiä ja perustuvat usein ennalta määriteltuihin käyttömäärähaarukoihin. Asiakkaan voi olla myös vaikeaa ostaa palveluita useammalta kuin yhdeltä palveluntarjoajalta kerrallaan sovellusten yhteensopimattomuuden ja palveluntarjoajan asettamien rajoitusten vuoksi. Thalheim *et al.* (2010) muistuttavat, että pilvipalvelut toimivat vain, mikäli tieto kulkee esteettömästi ja tehokkaasti asiakkaalta pilveen, pilven sisällä sekä pilvestä takaisin asiakkaalle. Esimerkiksi maantieteelliset, tekniset tai poliittiset tekijät voivat hidastaa tai estää pilven tehokkaan toiminnan.

Pilviohjelmointi kehittyy nopeasti, mutta tällä hetkellä käytössä ei ole vielä yhtenäisiä standardeja tai rajapintoja. Tieto on yritysten arvokkainta omaisuutta, mutta tietoturvaa

koskevia yhteisiä lakeja ei ole olemassa etenkin kansainvälisten pilvien osalta, toteavat Thalheim *et al.* (2010). Tämä aiheuttaa ongelmia maiden eroavan lainsäädännön sekä tiedonjakamisen etiikan suhteen. Pilviohjelmoinnin kehityksen haasteena onkin yhteisten standardien ja rajapintojen kehitys sekä avoimen pilvipalvelumarkkinan luominen.

4. PALVELUIDEN TARJONTA JA HALLINTA

Palveluprosessin syötteitä ovat ne resurssit ja kyvyt, joita palveluiden tuottajalla on. Tuotteita ovat asiakkaalle arvoa tuottavat palvelut.

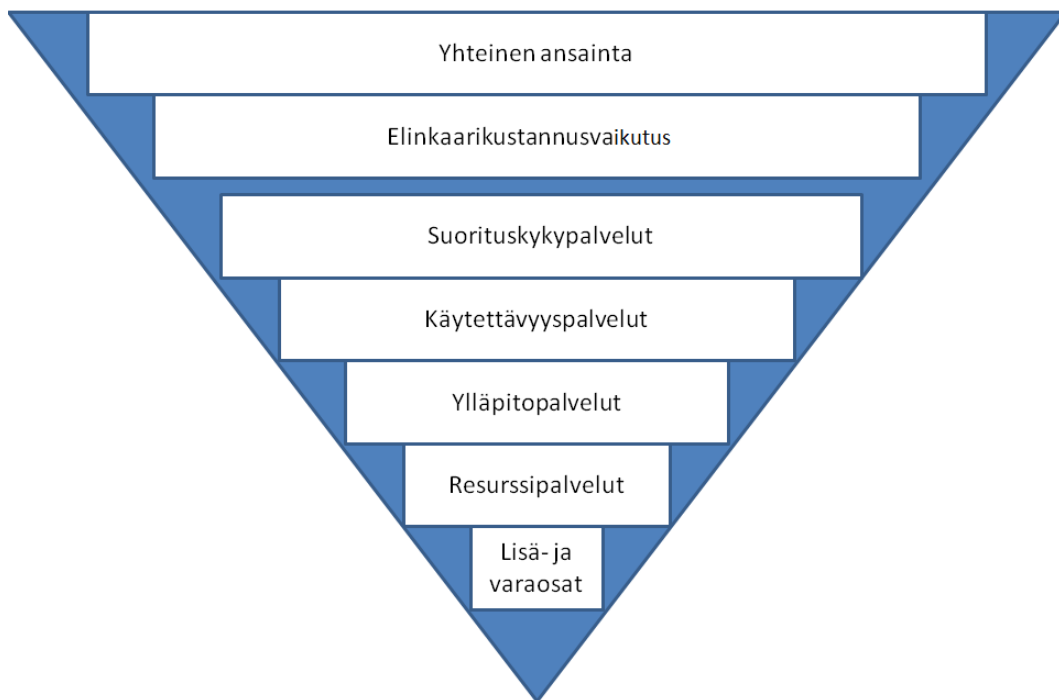
Asiakkaat ostavat palvelun, koska tarvitsevat ratkaisun ongelmaansa, joten palvelun arvo riippuu täysin siitä, kuinka hyvin se täyttää tehtävänsä. Palvelunhallinnan tehtävänä on toimittaa asiakkaalle tämän haluama palvelu, ymmärtää palvelun arvo asiakkaalle ja havaita ja hallita kaikki palveluun liittyvät kustannukset ja riskit. Cartlidge *et al.*:n (2007) määritelmän mukaan palvelunhallinta on kokoelma organisatorisia kykyjä, joiden avulla tuotetaan asiakkaalle tämän haluama palvelu. Jokaisella palvelulla on elinkaarensa kehityksestä jatkuvaan parantamiseen.

Tieto on Cartlidge *et al.*:n (2007) mukaan yrityksen tärkein strateginen resurssi. Tarvit-tavan tiedon keräämisen, analyysin, tuottamisen ja jakamisen kannalta on tärkeää, että IT-palvelut toimivat hyvin. IT-toiminnan tulee olla luonteeltaan toimintoja tukevaa, mutta myös kehitystä motivoiva tekijä. IT-palveluiden on myös oltava yhteensopivia liiketoimintatarpeiden kanssa ja tukea niitä aktiivisesti. Edellä kuvattujen vaatimusten täyttäminen on palvelunhallinnan päätehtävä.

4.1. Palvelumuodot

Palvelumuodot kuvaavat yrityksen asiakkailleen tarjoamien palveluiden ominaisuuksia ja asiakkaan saaman ratkaisun tasoa. Palveluita voidaan tarjota eri tasoille siten, että alimpien tasojen palveluissa asiakas on aktiivisena toimijana. Ylimpien tasojen palveluissa asiakkaalle tarjotaan kokonaisen prosessin tai toiminnon hallintaa. Palvelun taso määritellään palvelutasosopimuksin.

Airola *et al.*:n (katso Grönroos *et al.* 2007, 92-95) kehittämät elinkaarimallin palvelutasot sisältävät kulutus- ja varaosapalvelut, resurssipalvelut, ylläpitopalvelut, käytettävyysspalvelut sekä suorituskykypalvelut. Näitä laajempia palvelukokonaisuuksia ovat lisäksi elinkaarikustannusvakuutus sekä yhteinen ansainta. Palvelutasot esitetään kuvassa 4.1. Palvelutarjoama laajenee siirryttäessä tasoilla ylöspäin, eli ylempi taso sisältää aina myös alempien tasojen palvelut.



Kuva 4.1. Palvelutasot (mukaellen Airola *et al.* 2005, katso Grönroos *et al.* 2007, 92)

Lisä- ja varaosapalvelut vastaavat alinta tuotemyynnin tasoa. Asiakkaalle myydään tällöin tuotteita sekä niiden vara- tai lisäosia. Palveluesimerkkinä toimivat esimerkiksi ohjelmistot, joihin myydään versiopäivityksiä tai lisämoduleita.

Resurssitaso lisää edellisiin palveluihin omien tuotteiden huolto- koulutus- ja neuvon-
tapalveluita asiakkaan pyynnöstä. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi tekninen tuki ja
puhelinneuvonta, räätälöidyt ohjelmiston osat, muutostyöt tai tuote- ja käyttökoulutus.
Lisä- ja varaosapalveluita sekä resurssitason palveluita voidaan kutsua myös tuotteeseen
liittyviksi palveluiksi, joita käsitellään tarkemmin alakohdassa 4.1.1.

Ylläpitopalvelutaso tarjoaa kiinteähintaisiin peruspalvelusopimuksiin perustuvia pake-
toituja ylläpitopalveluita. Taso kattaa ennaltaehkäiseviä määräaikaishuolto-ohjelmia,
korjauspalveluita, varaosia logistiikkapalveluineen sekä uusinta- ja parannuspalveluja.
Lisäksi asiakas voi ulkoistaa huoltopalvelunsa palveluntarjoajalle. Esimerkkipalveluita
ovat:

- Huolto, sisältäen testauksen, korjauksen ja varaosat
- Kiinteähintaiset, pitkäkestoiset peruspalvelusopimukset (Service Level Agreement, SLA)
- Asiantuntijapalvelut
- Huollon lisämyynti ja huolto-ohjelmat
- Tuotepohjaiset, kokonaisuuteen liitettävät parannukset
- Suuret ylläpitopalveluiden ulkoistussopimukset

Käytettävyysspalvelut antavat takuita ohjelmistojen käytettävyydestä. Palveluntarjoajalta tämä vaatii käytettävyyden mittausta ja tarkkailua, ennakoivaa huoltoa sekä nopeaa reagointia vikaantumisen tapahtuessa. Käytettävyydystason palveluita ovat esimerkiksi kunnossapito-ohjelmat ja käytettävyysskoulutukset. Tason palvelut perustuvat usein uusiin teknologioihin, jotka mahdollistavat käytettävyyden etähallintaa ja nopeuttavat reaktioaikoja.

Suorituskykypalvelutasolla annetaan takuita asiakkaan järjestelmien suorituskyvystä ja laatuksista. Tyypillisiä suorituskykypalveluita ovat kapasiteettipohjaiset palvelut, kunnossapidon kehittäminen sekä prosessi- ja suorituskykykoulutus. Palvelutaso on luonteeltaan ennakoiva ja proaktiivinen sekä uusia teknologioita hyödyntävä.

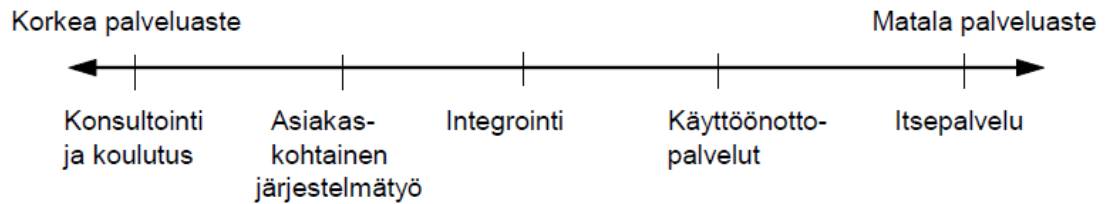
Elinkaarikustannusvaikutustaso sisältää asiakkaan elinkaarikustannusten tason määrittämispalvelut sekä toimenpiteet, joilla taataan kustannustason säilyminen. Palvelut voidaan toimittaa esimerkiksi leasing-tyyppisesti, jolloin asiakasta laskutetaan kuukausittain ohjelmiston tai muun palvelun, kuten ylläpidon, käytöstä. Laskutus voidaan määrittellä myös käytön mukaiseksi.

Elinkaarikustannusvaikutustason palveluita voivat olla esimerkiksi erilaiset SaaS-ratkaisut tai ohjelmistolisenssien leasing-toiminta. Hierarkian laajempien tasojen palveluiden tarjonnassa myös pilviratkaisut ovat mahdollisia. Jo suorituskykytasosta ylöspäin voidaan tarjota pilvimallin palveluita, joilla asiakkaalle taataan tarvittava suorituskyky. Tuote palveluna -mallin ratkaisuja käsitellään tarkemmin omassa luvussaan.

Yhteinen ansaintamalli on palvelutaso, jossa palveluntarjoaja ottaa muita palvelumuotoja suuremman vastuun asiakkaan arvoketjusta. Tällöin palveluntarjoaja on asiakkaan liiketoiminnassa merkittävässä roolissa ja vaikuttaa sen tuloksiin. Palvelun kohteena on asiakkaan liiketoiminnan osien ulkoistaminen. Asiakas ostaa palveluntarjoajalta hyötyjä ja etuja, eli lopputuloksia, jolloin tuottaja käyttää tuotteita ja palveluita keinoinaan toteuttaa lopputulokset. Ihanteellisessa tilanteessa asiakas ja palveluntarjoaja jakavat liiketoimintariskit ja –tuotot win-win -periaatteella, jolloin molemmat hyötyvät asiakkaan liiketoiminnan menestyksestä.

4.1.1. Tuotteeseen liittyvät palvelut

Ohjelmistotuotteisiin liitetään usein eritasoisia palveluita, joiden käyttöoikeuden asiakas saa ostaessaan varsinaisen tuotteen. Rajala *et al.*:n (2003) mallin mukaan palveluiden muoto riippuu kuvan 4.2 mukaisesti tuotteen palveluasteesta.



Kuva 4.2. Tuotteeseen liittyvien palveluiden palveluaste (Rajala *et al.* 2003, 12)

Itsepalvelutuotteiden esimerkkejä ovat massamarkkinoidut ohjelmistot, kuten pelit, joihin ei liity yleensä minkäänlaisia palveluita. Nykyisin on tosin kehitetty myös massatuotteita, joihin liittyy esimerkiksi tunnukset Internet-sivuille, joilta käyttäjä saa ladattua lisäominaisuuksia tai joilla käyttäjä voi verkottua muiden ohjelmiston käyttäjien kanssa.

Käyttöönottopalvelut ovat esimerkiksi käyttöjärjestelmään liittyviä asennus- ja teknisen tuen palveluita. Tällöin asiakas saa apua ohjelmistoon liittyvissä ongelmissaan sekä tietoa mahdollisista päivityksistä ja lisäosista. Integrointipalvelut lisäävät asiakkaan saamiin etuihin ohjelmiston liittämisen ja muokkaamisen yhteensopivaksi asiakkaan edellisten ohjelmistojen kanssa, mikäli tämä on mahdollista.

Asiakaskohtainen järjestelmätyö kuvaa asiakkaan kanssa yhteistyössä kehitettyä, eli räätälöityä ohjelmistotuotetta. Asiakas voi itse vaikuttaa ohjelmistoon tarvitsemiensa ominaisuuksien perusteella.

Korkeimmalla palveluasteella tuotteeseen liitetään konsultointi- ja koulutuspalveluita, joiden avulla asiakas oppii käyttämään tuotetta hyväksi liiketoiminnassaan arvoa tuottavasti. Koulutuspalvelut voivat olla esimerkiksi vastaavan henkilön kouluttamista tuotteen erikoistuntijaksi yrityksessä tai asiakkaan liiketoimintaprosesseihin liittyvää konsultointia.

4.1.2. Tuote palveluna

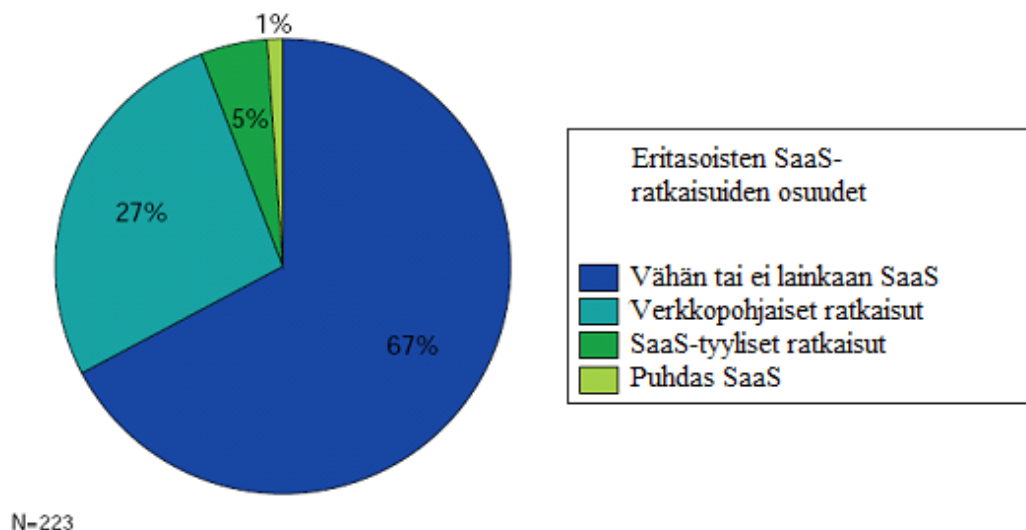
Application Service Provider (ASP) on malli, joka tarjoaa sovellusten käyttöönotto- ja hallintapalveluita Internetin tai yksityisen verkon kautta kuukausi- tai käyttömääräveloituksella. Tyypillisiä ASP-palveluita ovat Lee *et al.*:n (2003) mukaan valmiit ohjelmistosovellukset, järjestelmäintegraatio, tietokeskukset ja yhteyspalvelut, telekommunikatiosovellukset, sovellusten hallinta ja tuki, konsultointi sekä ylläpito. ASP on yhdistelmä useita tuotteita ja palveluita, kuten ohjelmistot, yhteydet, web-hosting, laitteisto, järjestelmäintegraatio, verkko- ja sovellushallinta sekä laajennettu käyttötuki.

Nopea markkinoille tuloaika, asiantuntijoiden palveluiden saaminen ja matalammat kustannukset tekevät ASP:sta houkuttelevan palvelun, toteavat Lee *et al.* (2003). Negatiivi-

sia puolia ovat mahdollisuus siihen, että ASP-järjestelmän kaatuessa asiakkaan operaatiot kärsivät. Yhteensopivuusongelmat voivat hidastaa integraatiota ja tiedon jakaminen asiakasyrityksen ulkopuolelle luo tietosuojariskejä.

SaaS-mallin mukaisesti tuotettua palvelua käytetään verkkoselaimen kautta ja se on kaikille asiakkaille yhtenevä. Standardinmukaisuus erottaa sen muista Internet-pohjaisten palveluiden jakelun malleista, kuten ASP:stä, jonka palvelut ovat asiakaskohtaisesti kustomoituja tai asetettuja. SaaS-palvelu ei sisällä mitään asiakkaan laitteisiin asennettavia ohjelmistoja eikä se vaadi erillistä integrointia tai asentamista. Hinnoittelu perustuu ohjelmiston todelliseen käyttömäärään.

Rönkkö *et al.* (2009) huomauttavat, että monet yritykset mainostavat palveluitaan SaaS-mallin mukaisina, vaikka ne eivät täyttäisikään kaikkia SaaS-kriteereitä. Tämä aiheuttaa sekaannuksia palvelumallien vertailussa. Kuva 4.3 osoittaa eritasoisten, SaaS:na markkinoitujen palveluiden osuuksia. Kaikista verkon kautta tuotetuista palveluista puhtaan SaaS-mallin osuus on edelleen pieni.

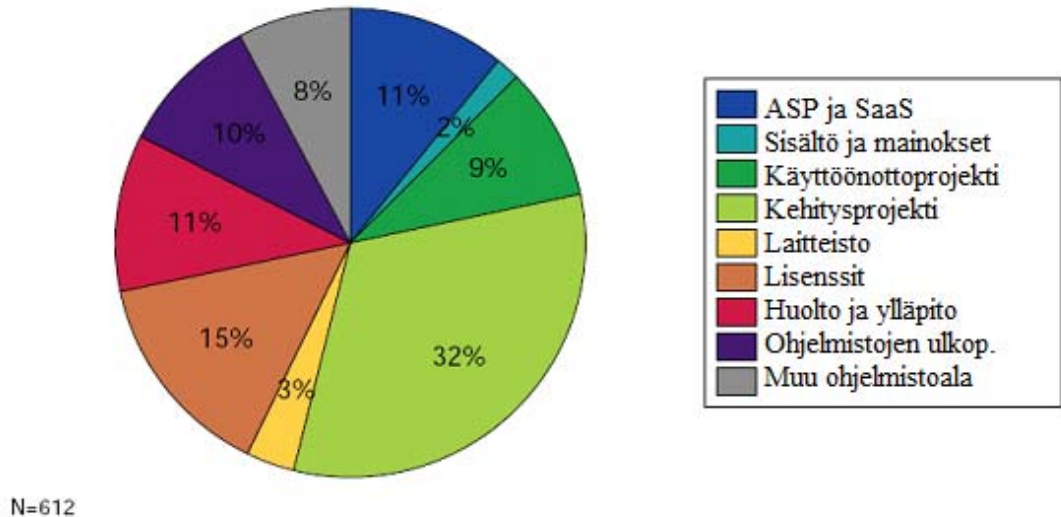


Kuva 4.3. Eritasoisten SaaS-ratkaisuiden osuudet ohjelmistopalveluissa (mukaellen Rönkkö *et al.* 2009)

Ero lähes SaaS-yritysten ja puhtaasti SaaS-yritysten välillä on se, että ensiksi mainitun palvelut vaativat asiakkaan osallistumisen alkuvaiheeseen kustomoinnin muodossa. Nämä palvelut toimivat ASP-periaatteella, jolloin sovellus avataan ja asetetaan asiakaskohtaisesti ja tarjotaan palveluntarjoajan serveriltä. Kuitenkaan, vaikka yrityksen tuote täyttäisi kaikki SaaS-kriteerit, se ei sulje täysin pois asiakaskohtaista räätälöintiä, toteavat Rönkkö *et al.* (2009).

Kansainvälisesti SaaS-malli tuli tunnetuksi 2000-luvun puolivälissä. Mallilla on todettu olevan potentiaalia, mutta sen kasvu on ollut odotettua hitaampaa. Syynä tähän on ollut

osittain asiakastyytyväisyys, sillä SaaS:lla on ongelmia etenkin palveluiden korkean hintatason, huonon integroitavuuden ja teknisten vaatimusten kanssa, toteavat Rönkkö *et al.* (2009). Kuva 4.4 osoittaa ASP- ja SaaS-yritysten osuuden Suomen ohjelmistoliiketoiminnasta.



Kuva 4.4. SaaS:n ja ASP:n osuus Suomalaisten ohjelmistoyritysten toiminnasta. (mukaan Rönkkö *et al.* 2009)

Organisaatioiden hajaantuessa kansainvälisesti on syntynyt tarve virtuaaliitiimit ja -organisaatiot mahdollistaville palveluille. Foster *et al.*:n (2002) mukaan älyverkko- eli Grid-tietojenkäsittelypalvelu perustuu yhteiseen verkkopohjaiseen käyttöjärjestelmään, joka jakaa käyttäjien tietojenkäsittelykapasiteetin asetetun ryhmän kesken muodostaen virtuaalisen supertietokoneen. Kumuloitunutta kapasiteettia voidaan tällöin käyttää hyväksi raskaiden tietojenkäsittelytehtävien käsittelyssä tai sen avulla virtuaaliorganisaatio voi jakaa keskenään tietoja ja sovelluksia reaaliajassa.

Palveluorientoituneen arkkitehtuurin kehitys mahdollistaa myös Grid-palveluiden kehittymisen. Avoimista, rajoittamattoman ryhmän käytettävissä olevista Grideistä muodostuu Youseff *et al.*:n (2008) mukaan edelleen pilvipalveluita.

4.2. Palveluiden hallinnan työkalut

Hyvän toimintatavan omaksuminen tarkoittaa sellaisten menetelmien omaksumista, jotka ovat osoittautuneet tutkimuksissa tai muilla yrityksillä toimiviksi. Hyväksi osoitetun tavan käyttäminen mahdollistaa Cartlidge *et al.*:n (2007, 7) mukaan tehokkaan palvelutuotannon kehittymisen.

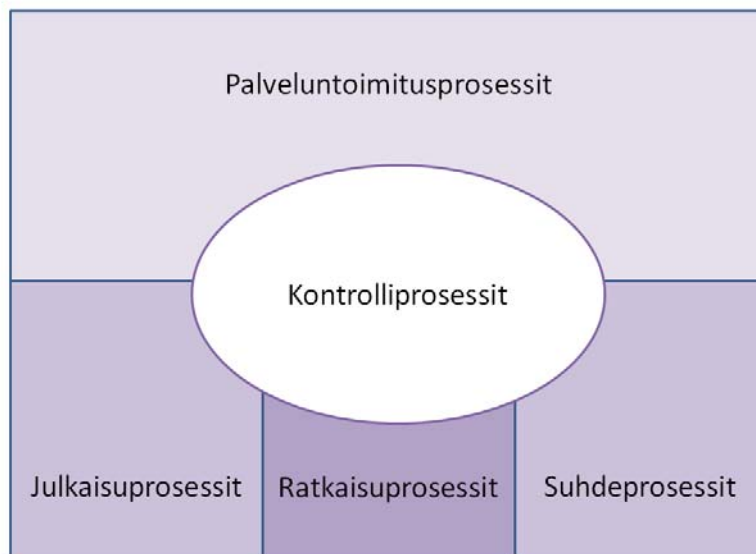
Hyväksi osoitettuja tapoja voidaan johtaa esimerkiksi ITIL- ja CMMI-viitekehyksistä tai standardeista, kuten ISO/IEC 20000 sekä yritysten käytännön kokemuksista. Lisäksi niitä voi olla runsaasti piiloutuneena organisaation hiljaisen tiedon ja henkilöstön kokemusten joukkoon.

4.2.1. ISO/IEC 20000

ISO/IEC 20000 on vuonna 2005 julkaistu tietotekniikkapalveluiden ja niiden johtamisen standardijärjestelmä. The IT Service Management Forumin (ISO/IEC 20000, 2006) mukaan standardi perustuu aiempaan englantilaiseen BS 15000-standardiin, joka hyväksyttiin osaksi ISO-standardien perhettä vuonna 2005. ISO/IEC 20000:n tarkoituksena on tarjota yhteinen referenssistandardi kaikille yrityksille, jotka tarjoavat tietotekniikkapalveluita ulkoisille tai sisäisille asiakkaille. Tärkeimpänä tarkoituksena on kuitenkin tukea palveluntarjoajien ja heidän asiakkaidensa kommunikaatiota luomalla heidän käyttöönsä yhteinen terminologia.

Standardi jakautuu kahteen osaan, viralliseen standardiin ja hyvien toimintatapojen (best practices) suosituksiin. Virallinen osuus, ISO/IEC 20000–1:2005 määrittelee pakolliset osat, jotka yrityksen tulee täyttää voidakseen sertifioitua standardin käyttäjäksi. ISO/IEC 20000–2:2005 sisältää suosituksia ja lisäohjeita palvelunhallintaan sekä pakollisiin standardin osiin. Standardi sisältää myös itsearvioinnin työkirjan sertifioituvien yritysten avuksi. (ISO/IEC 20000, 2006)

Pakollinen ISO/IEC 20000–1:2005-osa sisältää kolmetoista prosessia, jotka jakautuvat viiteen prosessivaiheeseen kuvan 4.5 mukaisesti.



Kuva 4.5. Palvelunhallinnan prosessiryhmät (mukaellen the IT Service Management Forum 2009, 26).

Palveluntoimitusprosessit

Palvelun toimitusvaihe sisältää taulukon 4.1 mukaisesti palvelutasoon liittyvät neuvotte-
lut ja sopimukset sekä raportoi palvelun laatuvaatimusten toteutumisesta.

Taulukko 4.1. Palveluntoimitusprosessit.

Palvelutason hallinta	Määrittelee, hallitsee, sopii ja kirjaa palve- lutason.
Palvelun raportointi	Tuottaa sovittuja, luotettavia ja ajantasaisia raportteja päätöksenteon ja tiedottamisen tueksi.
Palvelun jatkuvuuden ja saatavuuden hallinta	Varmistaa, että palvelut ovat jatkuvasti asiakkaiden saatavilla.
Budjetointi ja kirjanpito	Budjetoi ja pitää kirjaa palvelutoiminnan kustannuksista.
Kapasiteetin hallinta	Varmistaa, että palvelun tuottajalla on kai- ken aikaa tarpeeksi kapasiteettia vastata asiakasvaatimuksiin.
Tietoturvan hallinta	Hallitsee kaikkien palvelutoimintojen tie- toturvaa.

Suhdeprosessit

Suhdeprosessit kuvaavat toimittaja- ja asiakassuhteiden hallintaa. Sekä toimittaja että
asiakas voivat olla organisaation sisäisiä tai ulkoisia. Prosessien tarkoituksena on var-
mistaa asiakasvaatimusten täyttyminen sekä tulevien liiketoimintavaatimusten ymmär-
rys ja tiedon jakaminen. Suhdeprosessit kuvataan taulukossa 4.2.

Taulukko 4.2. Suhdeprosessit.

Liiketoimintasuhteiden hallinta	Luo ja ylläpitää asiakkaan liiketoiminnan ymmärtämiseen perustuvan suhteen asiak- kaan ja palveluntoimittajan välille.
Toimittajahallinta	Hallitsee toimittajasuhteita ja varmistaa laadukkaan palvelutoimituksen jatkumi- sen.

Ratkaisuprosessit

Ratkaisuprosessien tehtävänä on reagoida palvelutasossa tapahtuviin katkoihin tai vi-
koihin sekä ennaltaehkäistä niiden syntyminen. Taulukko 4.3 kuvaa ratkaisuprosesseja.

Taulukko 4.3. Ratkaisuprosessit.

Tapahtumahallinta	Reagoi palvelupyyntöihin ja palauttaa vi- kailmoitusten jälkeen palvelutason ennal- leen mahdollisimman nopeasti.
Ongelmanhallinta	Minimoi palvelutoiminnan häiriöt ana- lysoimalla ongelmien syitä ja ennaltaeh- käisemällä niiden kehittymistä.

Kontrolliprosessit

Kontrolliprosessit mahdollistavat palveluiden ja palveluinfrastruktuurin kontrolloinnin.
Lisäksi ylläpidetään tarpeellista informaatiota päätöksenteon tueksi. Kontrolliprosesseja
kuvaa taulukko 4.4.

Taulukko 4.4. Kontrolliprosessit.

Konfiguraation hallinta	Määrittelee ja kontrolloi palvelun ja palve- luinfrastruktuurin komponentteja. Ylläpi- tää tarvittavia konfiguraatiotietoja.
Muutoksenhallinta	Varmistaa, että kaikki muutokset hyväksy- tään, arvioidaan, toimeenpannaan ja kat- selmoidaan hallitusti.

Julkaisuprosessi

Julkaisuvaihe sisältää yhden prosessin, julkaisun hallintaprosessin. Se huolehtii muutos-
ten ja palveluiden julkaisemisesta, jakelusta asiakkaiden tai organisaation käyttöön sekä
julkaisun seurannasta.

Palvelutoiminta tulee sertifioitua yrityksessä hallita standardin (ISO/IEC 20000,
2006) mukaisesti, eli suunnitelmallisesti, dokumentoidusti ja kommunikaatiota korosta-
en. Standardi määrittelee tehokkaalle toiminnalle välttämättömät palvelunhallinnan vas-
tuut sekä päätöksentekoon tarvittavat dokumentit ja raportit. Lisäksi standardi vaatii yri-
tykseltä sen kompetenssivaatimusten määrittelemistä kullekin tehtävälle sekä yleisen
koulutuksen ja tietoisuuden varmistamista onnistuneen kokonaisuuden aikaansaamiseksi.

4.2.2. CMMI

CMMI, eli Capability Maturity Model Integration, on kokoelma tehokkaita toimintatapoja, joiden avulla yritys voi parantaa toimintansa laatua, kustannuksia ja aikataulutusta. Sen avulla voidaan mitata myös yrityksen toiminnan kypsyystasoa. Asiakkaat ja sidosryhmät voivat vaatia yritykseltä toimintakyvyn takeeksi tiettyä CMMI-kypsyystasoa, sillä tasot ovat kansainvälisesti keskenään vertailtavissa.

CMMI for Services (CMMI-SVC) on palvelutoimintaa varten luotu CMMI-malli, jonka tarkoituksena on toimia kehittymisen perustana sekä yhteisenä kehiksenä mitattavalle palvelukypsyydelle. Kehittymisteitä on CMMI-SVC-mallissa (Software Engineering Institute 2009, 19-22) kaksi: jatkuva ja asteittainen. Jatkuvan kehityksen tasoja kutsutaan kyvykkyystasoiksi, kun taas asteittaiset tasot ovat kypsyystasoja. Taulukko 4.5 kuvaa kypsyys- ja kyvykkyysmallien tasoja. Kyvykkyystasojen kautta voidaan kehittää yksittäisiä prosesseja tai prosessikokoelmia, jotka liittyvät kiinteästi toisiinsa. Kypsyystasojen kautta kehitetään koko organisaation toimintaa.

Taulukko 4.5. (mukaellen Software Engineering Institute 2009, 22)

Taso	Kyvykkyys	Kypsyys
0	Keskeneräinen	-
1	Suoritettu	Lähtötaso
2	Hallittu	Hallittu
3	Määritelty	Määritelty
4	Kvantitatiivisesti määritelty	Kvantitatiivisesti määritelty
5	Optimoitu	Optimoitu

Tasojajattelu on kuvaus organisaation kehittymisestä huonosti hallitusta mittauksin hallittuun muotoon, jossa tulosten perusteella tehdyin kehitystoimin pyritään täyttämään liiketoiminnan asettamat tavoitteet. Siirtyäkseen seuraavalle tasolle organisaation on täytettävä kaikki tason vaatimukset.

Kypsyystasot

Organisaation kypsyystaso antaa sille mahdollisuuden ennustaa toimintakykyä. CMMI-mallin (Software Engineering Institute 2009) tarkoituksena on, että korkean kypsyystason organisaatio toimii vakaasti ja vähäisin sisäisin riskein.

1. Lähtötaso

Prosessit ovat tilapäisiä ja kaoottisia eikä organisaatioympäristö pysty tukemaan niitä. Onnistumisen edellytyksenä ovat yksilöiden suoritukset

ja kompetenssi. Kehittymisen edellytyksenä on järjestyksen luominen projektihallinnan avulla.

2. **Hallittu**

Prosessien tukena ovat projektihallinta sekä strategiat ja suunnitelmat, joiden perusteella prosesseja arvioidaan, kontrolloidaan ja katselmoidaan. Prosesseille on määrätty tarvittavat resurssit, vastuut ja pätevä henkilökunta. Sidosryhmät tunnistetaan ja sitoutetaan projekteihin. Siirryttäessä seuraavalle tasolle prosessien standardit, prosessikuvaukset ja toimintatavat vakiinnutetaan prosessikohtaisista organisaation yhteisiksi.

3. **Määritelty**

Perusprosessit on määritelty ja vakiinnutettu ja niitä voidaan muokata tarpeiden mukaisesti. Prosesseilla on tarkat määrittelyt, joissa on kuvattu organisaation menettelytavat, vaatimukset ja välineet. Neljännelle tasolle siirtyessä prosessien suorituskyvyn ennustettavuus kasvaa mittausten myötä.

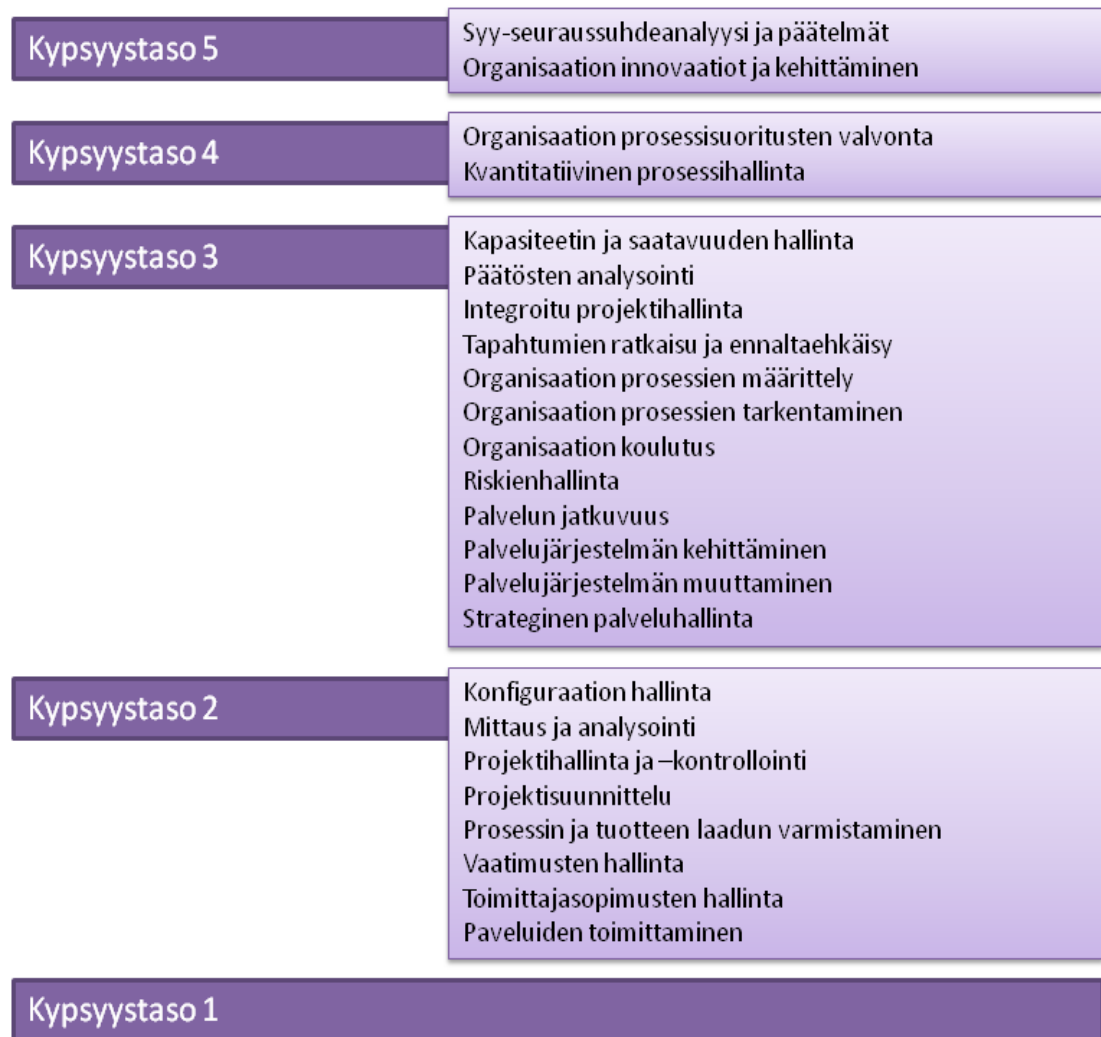
4. **Kvantitatiivisesti hallittu**

Palveluntarjoajat määrittelevät asiakastarpeisiin, käyttäjien ja organisaation perustuvat kvantitatiiviset tavoitteet prosessien laadulle ja suoritus-tasolle. Prosessien suoritustasoa hallitaan mittaustulosten ja tilastojen avulla ja huomio keskitetään liiketoiminnan kannalta merkittävimpiin prosesseihin. Viidennelle tasolle siirryttäessä suurin muutos tapahtuu prosessien variaation vähenemisessä.

5. **Optimoituva**

Organisaatio kehittää jatkuvasti prosessejaan mittaustiedon perusteella. Ongelmien syitä ja seurauksia analysoimalla pyritään vähentämään prosessien suorituskyykyvariaatioita ja ennaltaehkäisemään tulevia ongelmatilanteita. Prosessien tavoitteita tarkistetaan liiketoiminnan tavoitteiden muuttuessa.

CMMI-SVC-malli (Software Engineering Institute 2009) sisältää 25 kypsyys- ja kyvykkyystasojen yhteistä prosessialuetta, joista 22 on mallin kannalta pakollisia. Prosessialueet ovat toisiinsa liittyvien toimintatapojen kokoelmia, joita pidetään tärkeinä kyseisen prosessialueen kehittämiseksi. Prosessit voidaan jakaa kuvan 4.6 mukaisesti kypsyystasojen siten, että kypsyystaso on sitä korkeampi, mitä useampi prosessi on hallittu yrityksen käytössä.



Kuva 4.6. CMMI-SVC-mallin prosessit kypsyystasojille sijoitettuna.

Kyvykkyystasot

CMMI-SVC-malli (Software Engineering Institute 2009, 23-25) määrittelee kyvykkyystasot seuraavasti:

0. Keskeneräinen

Prosessia ei ole suoritettu tai jokin merkittävä prosessin osa on suorittamatta. Siirtyminen seuraavalle tasolle merkitsee prosessin suorittamista loppuun.

1. Suoritettu

Prosessi on suoritettu kokonaisuudessaan. Siirtyminen seuraavalle tasolle tarkoittaa sitä, että prosessille määritellään suoritustapa.

2. Hallittu

Prosessilla on perusinfrastruktuuri tukenaan, eli sille on määritelty osaat työntekijät ja resurssit. Lisäksi prosessia valvotaan, kontrolloidaan ja kuvataan. Siirtyminen tasolle kolme merkitsee prosessimäärittelyiden vakiinnuttamista.

3. Määritelty

Prosessilla on organisaation laajuinen määritelty suoritustapa, jota voidaan muokata tarvittaessa. Suoritustavan kuvaus määrittelee selkeästi prosessin tarkoituksen, siihen liittyvät toimet, roolit, mittaukset, varmistustavan sekä prosessin alku- ja loppupisteen. Seuraavalle tasolle siirtyessä prosessin merkitys kasvaa organisaation liiketoiminta-ajuriksi.

4. Kvantitatiivisesti hallittu

Prosessia hallitaan statististen ja kvantitatiivisten mittausmenetelmien avulla koko elinkaaren ajan. Viimeiselle tasolle siirtyessä prosessin toiminta on jo hallittua ja kehitys keskittyy ennaltaehkäisyyn.

5. Optimoitu

Organisaatiolla on hyvä käsitys prosessin variaatioiden syistä ja seurauksista. Korkeimmalla tasolla keskitytään ongelmien ennaltaehkäisyyn sekä prosessin jatkuvaan kehittämiseen.

Jatkuvan kehityksen kyvykkyystasot mahdollistavat organisaation eri osien kehittämisen eri tahtiin. Matalilla kyvykkyystasoilla prosessit ovat epävakaita ja niiden toiminta ei ole hallittua. Mitä korkeammalle kyvykkyystasoissa päästään nousemaan, sitä ennakoivammaksi ja mitattavammaksi prosessit muuttuvat.

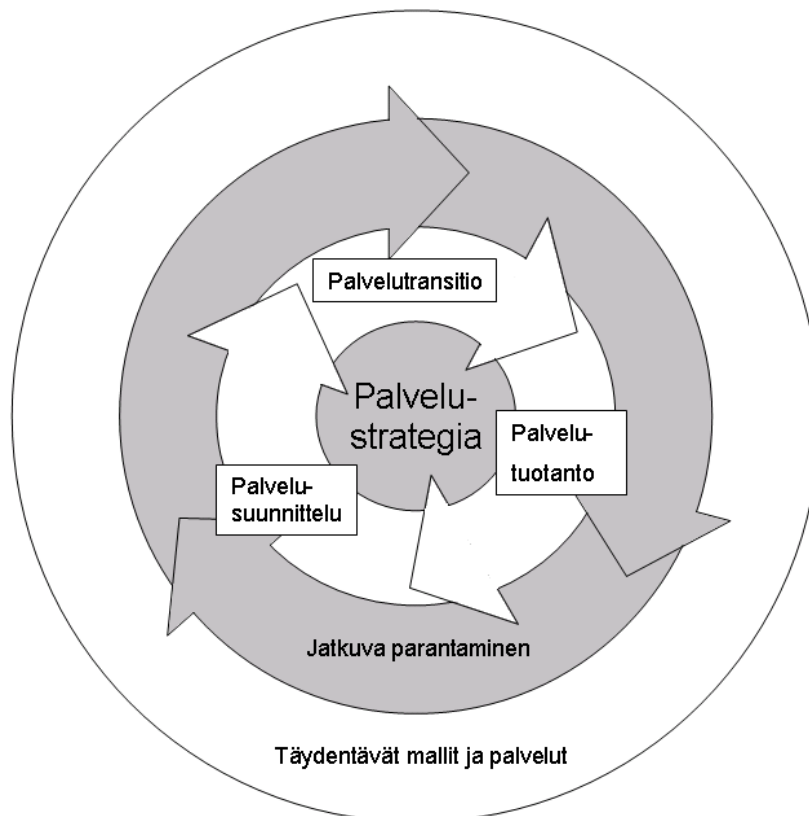
4.2.3. ITIL

ITIL, eli Information Technology Infrastructure Library, on tietotekniikkapalveluiden johtamisen ja tuottamisen tueksi luotu julkinen viitekehys, joka perustuu parhaiksi koettuihin toimintatapoihin. Se on saavuttanut kansainvälisesti laajan käyttäjäkunnan, sillä se keskittyy johtamisen best practises -ohjeiden lisäksi myös palvelutuotannon laatutekijöihin liiketoiminnan ja asiakkaan kannalta.

Ensimmäinen ITIL-versio on julkaistu Cartlidge *et al.*:n (2007) mukaan vuonna 1989 ja sen nykyisin käytössä oleva kolmas versio vuonna 2007. Kolmas versio sisältää viisi prosessikirjaa sekä yleisesti prosesseja ja tietotekniikkapalveluiden johtamista käsittele-

vän kirjan. Prosessikirjat ja johdantoteos muodostavat ITIL V3:n ydinkokoelman, jonka lisäksi on saatavilla kokoelma täydentäviä julkaisuja.

ITIL-prosessikirjat sisältävät 25 prosessia, jotka jakautuvat palvelutuotannon elinkaaren viiteen vaiheeseen. Vaiheita ja siis ITIL V3:n prosessikirjoja ovat palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio ja palvelutuotanto sekä jatkuva parantaminen. Kuva 4.7 selventää elinkaaren vaiheita ja niiden suhteita toisiinsa.



Kuva 4.7. Palveluelinkaari ITIL-viitekehysessä (mukaellen Cartlidge *et al.* 2007, 9).

Täydentävien julkaisujen tarkoitus on mahdollistaa ITIL-ydinkokoelman käyttäminen niissä yrityksissä, joissa se ei muuten olisi mahdollista. Ydinkirjojen sisältöä parannetaan ja päivitetään jatkuvasti täydentävien julkaisuiden sekä verkkopalveluiden avulla (Cartlidge *et al.* 2007, 9).

4.3. Viitekehysten vertailu

ITIL on viitekehysistä vanhin ja käytetyin. Sen hyötyjä on raportoitu runsaasti eikä ITIL-viitekehysen käyttö vaadi yritykseltä sertifiointia. Laajuutensa ja muokattavien lisäosiensa vuoksi se on myös varsin yleiskäyttöinen erilaisten yritysten palvelutoiminnan tarpeisiin. Malli sisältää yritys- ja asiakasnäkökulman sekä jatkuvan parantamisen prosessit.

Alkuperäistä CMMI-mallia on tutkittu ja sen tuomia hyötyjä on raportoitu usealla taholla (Software Engineering Institute 2009, Herbsleb 1997). Toisaalta mallia on myös kritisoitu runsaasti. Esimerkiksi Herbsleb *et al.* (1997) epäilevät CMMI-malliin keskittymisen vähentävän huomiota muista asioista. Tällöin on vaarana, että organisaatiosta tulee jäykkä ja byrokraattinen eikä luoville ratkaisuille jää tilaa. Bach (1995) huomauttaa, että organisaation ihmiset ovat sen luova ja aikaansaava voima eikä heidän panostaan tulisi kahlita keskittymällä pelkkiin prosesseihin.

CMMI-SVC-malli tarjoaa yritykselle selkeän reitin järkeistää toimintaansa sekä tarvittavat kehitettävät prosessit ja kehitystoimet seuraavan tason saavuttamiseksi. Myös tulevaisuusnäkökulma on huomioitu, joskin vasta korkeimmalla kypsyystasolla. Prosesseja voidaan mallin avulla kehittää myös itsenäisesti, vain muutamaaan prosessiin keskittyen, jolloin kynnys mallin käyttöönottoon madaltuu.

Alkuperäisen CMMI:n prosessikeskeisyysongelma kuitenkin koskee myös CMMI-SVC-ohjeistoa. Kypsyys- ja kyvykkyysmallien korkeimmat tasot vaativat yritykseltä standardoituja ratkaisuja, joita yritys ei välttämättä tarvitse, mikäli sen työntekijöiden sitoutuminen ja osaaminen ovat hyvät. Kypsyystaso ei siis aina anna oikeaa kuvaa yrityksen toimintakyvystä eikä sen perusteella voida arvottaa jokaisessa tapauksessa yrityksiä toisiinsa nähden.

ISO/IEC 20000-standardiin sertifiointi vaatii yritykseltä sitoutumista standardin vaatimuksiin ja ulkopuolisen tahon suorittamaan auditointiin. Siksi sen käyttöönotto on sekä yritykselle edullista sidosryhmien näkökulmasta että suurituloista organisaation kannalta. Sertifiointi edellyttää kaikkien vaatimusten täyttämistä, joten kehitystyötä ei voida tehdä paloittain. Tästä syystä ISO/IEC 20000 on helpompi ottaa käyttöön pienemmissä yrityksissä tai uuden palvelutoiminnan alkaessa, kuin jo vakiintuneessa palveluyrityksessä.

ISO/IEC 20000-malli sisältää tulevaisuusnäkökulman, joskin vasta vapaaehtoisessa osassaan. Pakollinen osa sisältää lähinnä yrityksen dokumentoituun ja suunniteltuun palvelutoimintaan liittyvät osat. Standardi sisältää eriteltyt suhdeprosessit, jolloin myös asiakasnäkökulma on tuotu esille pakollisessa osiossa.

Viitekehysistä CMMI ja ISO/IEC 20000 ovat standardeja, joilla on oma mittaus- ja auditointijärjestelmänsä. ITIL-viitekehystä voidaan käyttää molempien kanssa yhdessä tai siirtyä sertifioituun standardiin, sillä kaikkien viitekehysten prosessit ovat keskenään laajalti toistensa kaltaisia.

Eroina voidaan havaita, että vain ITIL sisältää jatkuvan kehityksen prosessin. ISO/IEC 20000 ei sisällä lainkaan määriteltyä kehitysprosessia, vaan kehitystyön ajurina toimii raportointi ja sen aikaansaama korjaustarve. CMMI puolestaan sisältää kokoelman kehitys- ja analysointiprosesseja. Alemmilla kypsyystasoilla korostuvat projektin kehitys ja

organisaation prosessien kehittäminen, myöhemmin viitekehys vaatii myös organisaation syy-seuraussuhdeanalyysiä sekä kehittämistä. Niiden hallintaa edellytetään vasta kypsyystasolla 5, joten toiminnan analysointi ei alkuvaiheessa ole organisaation prioriteettina.

ITIL on kolmen viitekehysten loogisin vertailukohta, koska ISO/IEC 20000 ja CMMI ovat keskenään enemmän eroavia kuin ITIL:iin nähden. ITIL ja ISO/IEC 20000 vaikuttavat samankaltaisilta ja sisältävät runsaasti samannimisiä prosesseja. ISO/IEC 20000 on kuitenkin huomattavasti suppeampi eikä ota huomioon strategianäkökulmaa. Lisäksi ISO/IEC 20000:sta puuttuvat tiedon- ja pääsynhallinnan prosessit, arvioinnin ja mittauksen prosessit sekä kehitysnäkökulma. Näin ollen yrityksen on helppoa saada ITIL-prosesseihin tottuneena myös ISO/IEC 20000-sertifiointi. Toisaalta pienen yrityksen ei tarvitse laajentaa ISO/IEC 20000:sta välttämättä ITIL:n laajuiseksi, vaan se voi saada sertifioinnin helpommin.

ITIL ja CMMI vaikuttavat hyvin erilaisilta nimitasolla tarkasteltuna. Ne kuitenkin sisältävät tarkoitukseltaan ja sisällöltään paljon samanlaisia prosesseja. CMMI:stä puuttuvat tietoturvan ja tiedonhallinnan prosessit on korvattu analysoinnin ja riskienhallinnan prosesseilla, muutoksenhallintaprosessi puolestaan projekti- ja organisaatiotason määrittely- ja tarkennusprosesseilla. ITIL:n seitsemän askeleen jatkuvan kehityksen prosessi sisältää samankaltaisia seikkoja kuin CMMI:n organisaation koulutusprosessi sekä viidennellä kypsyystasolla hallittavat syy-seuraussuhdeanalyysit ja organisaatioinnovaatiot ja -kehitys. CMMI ei kuitenkaan sisällä ITIL:n pääsynhallinnan tai taloushallinnan prosessisisältöjä. ITIL puolestaan ei ota kantaa organisaation kouluttamisen prosesseihin.

5. PALVELUTOIMINNAN PROSESSIT ITIL-VIITEKEHYKSESSÄ

Tässä diplomityössä tarkastellaan yleisesti palvelutoiminnan prosessien kulttuuriherkkyyttä. Apuna on käytetty alan yritysten haastatteluita sekä asiantuntijoiden kanssa käytyjä keskusteluita. Tarkastelun viitekehykseksi valittiin ITIL-malli, sillä pisimpään ole-massa olleena mallina siitä on eniten dokumentoitua tietoa. ITIL on myös useimmin käytössä oleva malli työssä käytetyissä esimerkkiyrityksissä, joten mallin prosessien kulttuuriherkkyydestä oli käytettävissä myös yritysten mielipiteitä.

Cartlidge *et al.*n (2007) mukaan kaiken yrityksen kehitystoimien ja ratkaisuiden tulee perustua sekä liiketoimintatarpeisiin että organisaation strategiaan. Palveluelinkaari käynnistyy muutoksesta liiketoiminnassa, jonka jälkeen palvelustrategiaa on muokattava uusien vaatimusten mukaiseksi.

Kun strategiset suuntalinjat on luotu, elinkaari jatkuu edelleen palvelun suunnitteluvaiheeseen, jossa palveluratkaisu ja kaikki palvelun elinkaareissa tarvitsemat tekijät luodaan. Tämän jälkeen palvelu testataan ja arvioidaan sekä todetaan sopivaksi palvelutransitiovaiheessa, josta se siirtyy tuotantovaiheeseen. Jokaisessa vaiheessa mukana toimii myös jatkuvan parantamisen näkökulma, joka pyrkii osoittamaan palvelun mahdollisuudet ja reagoimaan riskeihin ja virheisiin elinkaaren aikana. Seuraavassa kuvailaan ITIL-viitekehyksen prosessit vaiheittain Cartlidge *et al.*:n (2007) mukaisesti.

5.1. Palvelustrategia

Palvelustrategian tulee liittyä koko yrityksen strategiaan ja sopia sen kulttuurilliseen kontekstiin. Palvelustrategian tehtävänä on selventää, mitä palveluita yritys tuottaa ja kenelle niitä tarjotaan.

Strategiaa luotaessa analysoidaan palveluiden sisäiset ja ulkoiset markkinat ja niiden kehittyminen sekä kilpailutilanne aiotuilla markkinoilla. Lisäksi palvelustrategian on sisällettävä palveluiden tuottamisen taloudellinen hallinnan näkökulma sekä tarvittavat toimet investointijatkumon turvaamiseksi. Taulukko 5.1 kuvaa palvelustrategiavaiheen prosesseja.

Taulukko 5.1. Palvelustrategian prosessit. (Cartlidge *et al.* 2007)

Strategian luominen	Luo palvelustrategian kriittisten menestystekijöiden pohjalta. Prosessin tuloksena saadaan vastaukset kysymyksiin: Mihin pyrimme? Mistä lähdemme liikkeelle? Miten pääsemme sinne? Miten voitamme kilpailijamme? Miten toimimme?
Taloushallinta	Hallinnoi palveluntarjoajan budjetointia, kirjanpitoa ja laskutusta.
Palvelutarjonnan Hallinta	Määrittelee palvelutarjonnan sekä allokoii ja ohjaa resursseja palveluiden arvon maksimoimiseksi. Hallitsee palveluelinkaaren investointeja ja kommunikoi päätöksiä sidosryhmille.
Kysynnän hallinta	Pyrkii tasoittamaan kysyntää asiakasprofiili- ja liiketoimintanalysein. Muodostaa palvelupaketteja (Service Level Package, SLP) ja kysyntää ohjaavia laskutusmalleja.

5.2. Palvelusuunnittelu

Palvelusuunnittelu on vaihe, jossa organisaatio määrittelee kaikki IT-palvelun vaatimukset ja osatekijät koko palveluelinkaaren ajalta. Määrittelyistä muodostetaan jokaiselle uudelle, poistuvalla tai muuttuvalla palvelulla palvelusuunnittelupaketti, Service Design Package (SDP). Suunnitteluvaiheen prosessit kuvataan taulukossa 5.2

Taulukko 5.2. Palvelusuunnittelun prosessit. (Cartlidge *et al.* 2007)

Palveluluettelon Hallinta	Luo ja ylläpitää kaikki yrityksen palvelut kuvaavaa luetteloa sekä varmistaa, että se on sidosryhmien saatavissa.
Palvelutason hallinta	Neuvottelee, sopii ja dokumentoi asiakkaan saaman palvelutason sekä tarkkailee sovitun tason toteutumista. Prosessin tuloksena tuotetaan asiakkaan palvelutasosopimus (Service Level Agreement, SLA) sekä sisäisiä toiminta- ja laatusopimuksia palvelutason saavuttamiseksi.
Kapasiteetin hallinta	Prosessi sisältää palvelun elinkaaren kattavan liiketoiminta-, palvelu- ja komponenttikapasiteettihallinnan. Tehtävänä on varmistaa, että palvelut kyetään toimittamaan sovitulla tasolla kustannus- ja aikatehokkaasti.

Saatavuuden hallinta	Määrittelee, mittaa, suunnittelee ja kehittää palveluiden saatavuutta, luotettavuutta, huollettavuutta sekä palvelevuutta etenkin liiketoiminnan kannalta elintärkeiden toimintojen osalta. Varmistaa, että infrastruktuuri, prosessit, työkalut ja resurssit tukevat palveluiden saatavuutta.
IT-palveluiden jatkuvuuden hallinta	Jatkuvuuden hallinnan prosessi pyrkii hallitsemaan riskejä, jotka voivat vaikuttaa palvelutuotantoon. Varmistaa, että yritys voi joka hetkellä saavuttaa vähintään palvelusopimusten määrittelemän minimipalvelutason. Luo tiedonpalautussuunnitelmia sekä palvelujatkumon suunnitelmia.
Tietoturvan hallinta	Prosessin tehtävänä on varmistaa, että tieto on saatavilla ja käytettävissä muodossa tarvittaessa sekä vain niiden henkilöiden saatavilla, joilla on siihen oikeus. Vastaa tietojen paikansapitävyydestä ja täydellisyydestä sekä estää muiden kuin muokkausoikeuden saaneiden henkilöiden pääsyn muuttamaan tietoja. Prosessi vastaa myös liikevaihdon tietojen luotettavuudesta.
Toimittajahallinta	Prosessin tarkoituksena on saada toimittajilta vastinetta rahalle sekä varmistaa että toimittajat täyttävät sopimuksissa asetetut vaatimukset. Hallinnan apuna käytetään toimittaja- ja sopimustietokantaa (Supplier and Contract Database), jonka tulisi sisältää kaikki tarvittava tieto palveluiden, toimittajien sekä sopimusten yksityiskohdista.

5.3. Palvelutransitio

Palvelutransitiovaiheen pääperiaatteina on ymmärtää palvelun luonne ja tarkoitus, palvelun toimittamisen vaatimat toimenpiteet ja siihen vaikuttavat rajoitukset. Hyvin toteutettu palvelutransitio varmistaa että palvelu vastaa asiakkaiden vaatimuksia ja pysyy sille asetetuissa kustannusrajoissa. Jotta kaikki tärkeät osatekijät tulevat huomioitua, palvelutransition ja siihen liittyvän tiedonkulun tulisi perustua sovittuihin toimintatapoihin ja käytäntöihin. Toimintatapoja tulee myös päivittää säännöllisesti vastaamaan uusiin palveluvaatimuksiin. Palvelutransitiovaiheen prosesseja kuvataan taulukossa 5.3.

Taulukko 5.3. Palvelutransitioprosessit. (Cartlidge *et al.* 2007)

Muutoksenhallinta	Muutoksenhallinta vastaa kaikkien muutosten tehokkaasta ja tarpeenmukaisesta käsittelystä siten, että liiketoimintariski saadaan minimoitua. Prosessin tehtävänä on varmistaa, että muutosten tallennus, arviointi, auktorisointi, priorisointi, suunnittelu, testaus, toimeenpano, dokumentointi ja jälkiarviointi on tehty oikein ja hallitusti.
Palveluettujen ja -konfiguraation hallinta	Palveluettujen ja -konfiguraation hallintaprosessin tehtävänä on kontrolloida kaikkia niitä palveluettuja ja suhteita, joista yrityksen infrastruktuuri rakentuu sekä tuottaa niitä koskevaa tietoa.
Tiedonhallinta	Tiedonhallinnan prosessi perustuu raakatiedon jalostamiseen data-informaatio-tietämys-viisautus-ketjun mukaisesti hyödylliseksi tiedoksi. Prosessin tavoitteena on varmistaa, että oikea tieto on aina oikeiden ihmisten saatavilla.
Transition suunnittelu ja tukeminen	Prosessin tehtävänä suunnitella palvelutransitio sekä koordinaida palvelutuotannon tarvitsemia resursseja siten, että yrityksen palvelustrategia voi toteutua. Samalla prosessissa tulee huomioida ja hallita riskejä, jotka voivat häiritä resurssien saantia tai transitiiovaiheen toimintaa.
Julkaisun ja käyttöönoton hallinta	Prosessin tarkoituksena on järjestellä ja asettaa kaikki palveluiden osat tuotantoon mahdollisimman tehokkaalla tavalla ja varmistaa näin uusien palveluiden optimaalinen hyödyntäminen. Julkaisun ja käyttöönoton prosessi kattaa koko uuden tai muuttuneen palvelun kokoamisen ja käyttöönoton.
Palvelun validointi ja testaus	Validointi- ja testausprosessi mittaa palveluita muun muassa toimivuuden, saatavuuden, jatkuvuuden, turvallisuuden, käytettävyyden ja taantumisherkkeyden osalta. Testaustarve koskee niin sisäisiä kuin ostettuja palveluita ja sen tarkoituksena on todistaa, että palvelu kykenee vastaamaan palvelusopimuksen ja liiketoiminnan vaatimuksiin.
Arviointi	Arviointiprosessin tehtävänä on tarkastella palvelun sopivuutta suunniteltuun ympäristöönsä sekä palvelusuunnitelmien asiaankuuluvuutta.

5.4. Palvelutuotanto

Koska sidosryhmien vaatimukset eroavat toisistaan, palvelutuotantovaiheen vastaavien henkilöiden tehtävänä on tasapainottaa palvelut vaatimusten suhteen. Ristiriitaisia vaatimuksia ovat esimerkiksi sisäisen IT-teknologisen näkemyksen ja liiketoimintanäkemyksen erot, reagoitakyvyn ja stabiiliuden vastakkaisuus, laadun ja kustannusten vaatimukset sekä reaktiivisen ja proaktiivisen toiminnan erot. Taulukossa 5.4 on lueteltuna palvelutuotannon prosessit.

Taulukko 5.4. Palvelutuotannon prosessit. (Cartlidge *et al.* 2007)

Herätteenhallinta	Herätteitä voivat olla esimerkiksi vikailmoitukset tai normaaliin toimintaan liittyvät ilmoitukset. Prosessin tarkoituksena on reagoida mahdollisimman nopeasti herätteisiin ja rekistroidä ne tai tarvittaessa muuttaa ne tapahtumiksi tai ongelmiksi.
Tapahtumahallinta	Tapahtuma on IT-palvelun suunnittelematon häiriö, joka vaikuttaa palvelun laatuun. Prosessin tehtävänä on nopea ongelmanratkaisu ja palvelun palauttaminen asiakkaalle, jotta liiketoimintavaikutukset saadaan minimoitua. Ratkaisun pitkittyessä se voidaan eskaloida joko sopiville teknisille erikoisosastojille tai hierarkkisesti ylemmälle hallintotasolle.
Palvelupyynnöiden täyttäminen	Palvelupyynnöllä tarkoitetaan asiakkaan taholta tullutta pyyntöä saada tietoa tai palvelua, pääsyn sovellukseen tai standardimuutoksen palveluun. Prosessin tarkoituksena antaa asiakkaalle mahdollisuus pyytää ja saada standardipalveluita, jakaa tietoa ja käsitellä valituksia ja palautteita.
Pääsynhallinta	Pääsynhallinta tarkoittaa palveluiden käyttöoikeuksien antamista tarvittaville henkilöille samalla kun estetään ulkopuolisten pääsy käsiksi palveluun. Prosessin tarkoituksena on suojella ja hallita tietojen tai tietopääoman luottamuksellisuutta, saatavuutta ja luotettavuutta varmistamalla identiteettejä ja myöntämällä käyttöoikeuksia.
Ongelmanhallinta	Ongelma syntyy yhden tai useamman tapahtuman seurauksena. Prosessin tehtävänä on selvittää ongelman syy, etsiä ratkaisu ja varmistaa ratkaisun käytäntöönpano. Ennen kaikkea pyritään ongelmien ja niistä johtuvien tapahtumien syntymisen ennaltaehkäisyyn.

Palvelutuotantovaiheen prosesseihin liittyvät tärkeimmät tehtävät

Käyttötuen tehtävät

Käyttötuki hoitaa keskitetysti kaikki asiakaskontaktit. Sen tehtävänä on rekisteröidä herätteet, tapahtumat ja asiakaspyynnöt ja toimia rajapintana sekä asiakas- että organisaatio-suuntaan.

Käyttötuki-ratkaisut voidaan jakaa esimerkiksi neljään malliin, joita ovat:

- Paikallinen käyttötuki, joka on fyysisesti lähellä asiakasta.
- Keskitetty käyttötuki, joka mahdollistaa laajemman asiakaskunnan palvelemisen pienemmällä henkilöstömäärällä.
- Virtuaalinen käyttötuki, jossa työntekijät sijaitsevat useassa paikassa, mutta asiakkaan suuntaan näyttäytyvät yhtenä tiiminä.
- Aikavyöhykkeen mukainen käyttötuki (Follow the sun), jonka työntekijät ovat jakautuneet aikavyöhykkeittäin. Tällöin asiakkaalle voidaan tarjota 24 tuntia vuorokaudessa asiakaspalvelua ohjaamalla puhelut kulloinkin työvuorossa olevalle paikalle.

Herätteen, tapahtuman tai asiakaspyynnön tullessa käyttötuen tehtävänä on luokitella ne sopiviin kategorioihin, priorisoida ne tärkeysjärjestykseen ja aloittaa alustavat tutkimukset tilanteen ratkaisemiseksi. Mikäli tilanne ei ole suoraan ratkaistavissa, käyttötuki eskaloi sen eteenpäin organisaatiossa. Käyttötuki vastaa tilanteiden elinkaaren hallinnasta sekä tiedonjaosta organisaation asiantuntijoiden ja asiakkaan välillä, kunnes tilanne on ratkaistu ja asiakas on tyytyväinen.

Teknisen hallinnan tehtävät

Teknisen hallinnan tarkoituksena on varmistaa, että organisaation IT-infrastruktuurin asiantuntijoiden tietämys ja tarvittavat resurssit ovat palvelutuotantoprosessien käytössä. Sen toimintoja ovat esimerkiksi tarpeellisten resurssien tunnistaminen ja arkkitehtuuri-standardien määrittely. Standardisointiin liittyen tekninen hallinta myös avustaa palveluhallinnan prosesseja luomalla työkaluja ja arvioimalla muutospyyntöjä sekä osallistumalla sopimus- ja toimittajahallintaan. Teknisellä hallinnalla on osuutensa myös palveluiden suunnittelu-, transitio- sekä jatkuvan parantamisen vaiheissa.

Sovellushallinnan tehtävät

Sovelluksista puhuttaessa tulee erottaa ne palveluista. Sovellukset eivät ole palveluita, vaan komponentteja, joita tarvitaan palvelun tuottamiseen. Erityisen tärkeäksi tämä ero muodostuu palveluiden kehittyessä yhä enemmän jaetuiksi, palveluorientoituneeseen infrastruktuuriin pohjautuviksi.

Sovellushallinnan tehtäviin osallistuvat organisaation sovellusasiantuntijat. Heidän tehtävänsä ovat samat kuin teknisen hallinnan henkilöstöllä, mutta sovelluksiin liittyen. Sovellushallinta tekee yhteistyötä lähinnä kehitysprosessin kanssa.

IT-operaatiohallinnan tehtävät

IT-operaatiohallinnalla on kaksi päätehtävää: IT-operaatioiden kontrollointi sekä tilahallinta. Operaatioiden kontrollointi sisältää keskitetyn valvonnan ja kontrolloinnin joko hallintayksiköstä tai operaatiokeskuksesta. Tilahallinta puolestaan tarkoittaa datakeskusten, tietokonehuoneiden ja muiden tuotantotilojen ylläpidon. Tilahallinta vastaa suurista tiloihin liittyvistä projekteista, kuten datakeskusten tilanjaosta tai serverijaoista.

5.5. Palvelun jatkuva parantaminen

Taulukon 5.5 kuvaavan jatkuvan parantamisen vaiheen tarkoituksena on säilyttää asiakkaiden palveluista saama arvo. Tämän vuoksi palveluita arvioidaan ja parannetaan jatkuvasti.

Taulukko 5.5. Jatkuvan parantamisen prosessit. (Cartlidge *et al.* 2007)

Seitsenaskelinen kehitysprosessi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Määritellään, mitä organisaation tukemiseksi tulisi mitata. 2. Määritellään, mitä voidaan mitata. 3. Kerätään tietoa, voidaanko palvelutuotannon taso säilyttää matalammilla kustannuksilla vai voiko palvelutason parantamisella päästä parempaan liiketoimintatulokseen. 4. Käsitellään tieto kokonaisuuksiksi. 5. Analysoidaan kokonaisuudet ja vastataan kysymyksiin organisaation tavoitteiden saavuttamisesta, trendeistä tai vaadituista korjauksista ja niiden kustannuksista. 6. Käytetään tietoa hyväksi sekä kommunikoidaan sitä sidosryhmille arvoa tuottavassa muodossa. 7. Käynnistetään korjaavat toimenpiteet ja aloitetaan uudeen askeleesta 1.
Palvelun mittaaminen	<p>Prosessin tarkoituksena on osoittaa aiemmin tehtyjen päätösten oikeellisuus tai oikeuttaa valittujen toimenpiteiden käyttö. Mittaamisen tarkoituksena on myös kohdistaa toimintoja tietyn päämäärän saavuttamiseksi sekä kyetä ajoissa korjaamaan harhaliikkeet. Organisaatiolle tärkeimmät mittarit ovat teknisiä, prosesseihin liittyviä tai palvelumittareita.</p>

Palveluiden raportointi

Kirjaa, mitä on tapahtunut, mitä IT-osasto asialle teki, miten tilanteen toistuminen voidaan estää ja mitä IT-osasto tekee parantaakseen palveluiden tasoa yleisesti. Raportoinnin ei tulisi siis keskittyä menneisyyden kirjaamiseen, vaan IT-toiminnan mahdollisuuksien peilaamiseen liiketoiminnan positiivisiin ja negatiivisiin tilanteisiin.

Palveluiden lisäksi kehitetään ja arvioidaan palveluketjun elinkaarta sekä siihen liittyviä prosesseja. Toistamalla arvioinnit säännöllisesti ja puuttumalla löytyviin eroavaisuuksiin saadaan varmistettua laadun säilyminen.

ITIL-viitekehystä on kiitelty sen muokattavuuden vuoksi, joka tekee siitä yleiskäyttöisen työkalun monenlaisten yritysten käyttöön. Jotta yritys saisi viitekehyksestä parhaan hyödyn, sen tulisi noudattaa prosessikirjoissa annettuja toimintatapoja mahdollisimman hyvin. ITIL ei kuitenkaan ole tiukka standardi, eivätkä palveluprosessit ole täysin riippumattomia niissä toimivien henkilöiden toimintatapaeroista. Tässä työssä esitettiin edellä mainittujen seikkojen perusteella hypoteesi, että konteksti voi vaikuttaa prosessin toimintaan viitekehyksestä huolimatta. Konteksti ymmärretään tässä kansalliseksi kulttuuriksi, mutta sama oletus pätee myös muihin toimintaa ohjaaviin ympäristötekijöihin. Hypoteesia tarkastellaan luvussa 6, jossa kontekstiksi on valittu kulttuuri.

6. PALVELUPROSESSIN KULTTUURISENSITIIVISYYS

Prosessien kulttuurisensitiivisyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka herkästi prosessin loppu-tulos tai sen sisäinen toiminta muuttuu, kun prosessin toimijat ovat eri kulttuurien edus-tajia. Ihanneprosessit kulkevat aina samalla kaavalla riippumatta prosessin toimijoista. Koska monet palveluprosessit sisältävät kuitenkin runsaasti kommunikaatioita sekä tie-tojen tulkitsemista, tiivistämistä ja siirtelyä, ne ovat avoimia kulttuurierojen tuomille vaikutuksille. Kulttuurisensitiivisyyttä kasvattavat myös sopimukset, yleisesti hyväksy-tyt tavat sekä työntekijöiden valtuudet tehdä muutoksia työhönsä.

Kansalliset kulttuuridimensiot ovat Geert Hofsteden (1984, 2003) kehittämiä mitattavia kulttuuriominaisuuksia, joiden avulla voidaan kuvailla ja vertailla eri kulttuurien yleisiä pääpiirteitä viiden dimension suhteen. Tuloksia voidaan käyttää hyväksi yleistetyllä ta-solla, sillä Hofsteden dimensiot eivät ota huomioon ihmisten välisiä variaatioita kulttuu-rien sisällä. Dimensiot valittiin tutkimukseen juuri yleistettävyyden perusteella, jotta arviosta saataisiin mahdollisimman laajan yrityskunnan käyttöön sopiva.

Kulttuurieroja voidaan havainnoida myös Walshamin (2002) kulttuuriarviointitaulukon avulla. Työkalu perustuu Anthony Giddensin (2001, 5) sosiologiseen strukturaatioteori-aan, jonka mukaan elämämme sosiaalinen konteksti ei koostu yksittäisistä tapahtumista tai teoista, vaan sillä on muoto ja järjestys, jota hän kutsuu struktuuriksi. Muoto ilmenee ihmisten käytöksen ja ihmissuhteiden toistuvuutena ja säännönmukaisuutena. Toisin kuin fyysinen konteksti, sosiaalisen kontekstin muoto muuttuu ja muokkautuu ihmisten toimien mukaan. Giddensin teoriaa voidaan soveltaa kulttuurien tutkimukseen, sillä kulttuurien väliset erot johtuvat suurelta osin kussakin sosiologisessa kontekstissa muo-toutuneiden toistuvien tapojen erilaisuudesta kontekstien välillä.

Walshamin (2002) teoreettista viitekehystä voidaan käyttää apuna kulttuurierojen ha-vainnoimiseen vertailukulttuurien välillä. Taulukko 6.1. kuvaa viitekehysten päätekijöi-tä, joita ovat struktuuri, kulttuuri, kulttuurien väliset erot ja konfliktit sekä reagoivuus ja muutos. Tietojärjestelmät ja standardit määrittelevät merkityksiä ja toiminnan normeja, joten niillä on suuri merkitys struktuurin kehittymiselle.

Taulukko 6.1. Kulttuurierojen pääasialliset ilmenemismuodot. (mukaellen Walsham 2002)

Struktuuri	<ul style="list-style-type: none"> • Merkitysjärjestelmät, valtasuhteet, normit yksilöiden mielessä.
Kulttuuri	<ul style="list-style-type: none"> • Kontekstin, kuten maan sisällä jaetut normit, symbolit ja arvot. • Sisältää vain siinä laajuudessa kontekstissa havaitut merkitysjärjestelmät, valtasuhteet ja käyttäytymissäännöt, että niitä voidaan pitää kulttuurin yhteisinä. Kulttuurien sisäinen vaihtelu on huomioitava.
Kulttuurien väliset erot ja konfliktit	<ul style="list-style-type: none"> • Eroja ovat struktuurien väliset ristiriidat, jotka johtuvat erilaisista kulttuuritaustoista. • Konfliktiksi määritellään kahden toimijan tai ryhmän välinen taistelu, joka voi kehittyä eturistiriitojen tai elämäntavan eroavaisuuksien pohjalta. Kulttuurikonflikteja voi kehittyä myös yritysten sisällä
Reagoivuus ja muutokset	<ul style="list-style-type: none"> • Rutiinisointiprosessien kautta muutettava toiminta. • Ihmisten itsenäinen syy-seuraussuhteeseen perustuva toiminnan muutos.

6.1. Kulttuurisensitiivisyysanalyysi ITIL-viitekehyksessä

Kulttuurisensitiivisyyden analyysin tarkoituksena on määritellä, mitkä ITIL-prosessit yrityksen havaintojen mukaan sisältävät kulttuurisensitiivisiä tekijöitä. Lisäksi arvioidaan, minkä Hofsteden dimension suhteen sensitiivisyys voidaan määritellä. Pyrkimyksenä on osoittaa, mitkä prosessit vaativat erityisesti huomiota sekä millaisiin tekijöihin huomio on suunnattava suunniteltaessa ohjelmistopalvelutoimintaa kansainvälisessä toimintaympäristössä.

Prosessien kulttuurisensitiivisyysanalyysin helpottamiseksi Hofsteden dimensiot yhdistettiin Walshamin struktuurianalyysiin taulukon 6.2 mukaisesti. Uusin, kuudes dimensio jätettiin pois analyysistä, koska sen pohjamateriaali on vielä suppeaa. Tuloksena syntynyt analyysitaulukko kuvaa Hofsteden dimensioiden merkityksiä, niiden ilmenemistä kulttuurieroina sekä yrityksen ja sen henkilöstön reagoimista kulttuurieroihin. Taulukon alin rivi antaa myös joitakin ehdotuksia konfliktien ratkaisemiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi.

Taulukko 6.2. Kulttuurierojen analysointi. (Hofstede 1984 ja 2003; Walsham 2002)

Struktuuri	Valtaetäisyys	Epävarmuuden välttämisen tarve	Maskuliinisuus - feminiinisyys	Yksiiöllisyys - yhteisöllisyys	Lyhyen - pitkän tähtäimen suuntautuminen
Kulttuuri	Kuinka paljon yhteiskunnan jäsenet sietävät vallan epätasaista jakautumista? Millä perusteilla valta jaetaan?	Yhteiskunnan jäsenten suhtautuminen epävarmuuteen ja tarve luoda tasapainottavia sääntöjä. Tarve hallita tulevaisuutta.	Millaisia rooleja yhteiskunta kohdistaa kummallekin sukupuolelle? Yhteiskunnan arvostamat ominaisuudet (suoritus, materia, itsevarmuus, vähät / ihmissuhteet, vaatimattomuus, elämälaatu, heikot).	Yhteiskunnan jäsenten keskinäinen riippuvuus, "Minä" / "Me".	Länsimaisuuteen yhdistettävä "tässä ja nyt"-ajattelu. Traditioiden arvostus, kasvojen säilyttäminen, sosiaalisten vaatimusten täyttäminen. Aasialaisiin kulttuureihin yhdistettävä menneen ja tulevan ajan huomioiminen. Säilyttäminen ja säästäminen.
Kulttuurien väliset erot ja konfliktit	Johtajan henkilön ja auktoriteetin hyväksyminen. Johtamistyylin sopivuus kontekstiin. Ohjauksen tarve. Johtajan päätös / yhteinen päätös. Iän arvostus. Palautteen antamisen tapa. Statuserojen merkitys.	Eroavien mielipiteiden ja ihmisten hyväksyntä. Suhtautuminen sääntöihin ja sääntöjen tarve. Reagointi sääntöjen rikkomiseen. Ennalta suunnittelu ja suhtautuminen suunnitelmien muutoksiin. Mallien, standardien ja rituaalien tarve työympäristössä. Ajan ja ajoituksen merkitys, sekä täsmällisyys. Tunteiden näyttäminen julkisesti.	Sukupuoliroolit työpaikalla. Suhtautuminen macho / naisjohtajuuteen. Työn merkitys yksilölle ja laadukkaan työelämän määrittelmä. Työn ja vapaa-ajan arvostus ja erottaminen. Etenemisodotukset ja -keinot. Suorituksen / suhteiden arvostaminen.	Oma menestys suhteessa lähipiiriin menestykseen. Lojalius työyhteisöä ja esimiestä tai alaista kohtaan. Ryhmätyötaidot / yksilösuoritukset. Liiketoiminnan / suhteiden luomisen priorisointi. Harmonian ja kasvojen säilyttämisen tärkeys.	Tehtävien ja tavoitteiden aikataulutus. Tavoitteiden asettaminen.
Reagoivuus ja muutos	Johtajan vaihdos. Johtamiskoulutus. Kulttuurikoulutus. Johtajan tapojen muokkautuminen alaisten mukaan.	Kulttuurikoulutus. Tiedon jako yrityksen tulevaisuudesta. Yrityksen omien käytösnormien muodostuminen. Henkilöstön tottuminen tai turhautuminen.	Henkilöstön tottuminen, mahdollisesti konfliktien kautta. Työpaikan yhteiset säännöt ja palkitsemisjärjestelmät. Harrastusryhmät. Etenemismallit.	Tiimikoulutukset. Palautteenannon tavat sopiviksi kasvojen säilyttämiseksi. Henkilöstön soveltaminen sopiviin tehtäviin. Työpaikan henki.	Yrityskulttuuri ja sisäiset tavat, riippuvat liiketoimintaympäristöstä.

ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyyden mittaamiseksi käytettiin liitteenä 1 olevaa taulukkoa. Siihen merkittiin rastilla olennaisiksi ne prosessit, joiden sisäiseen toimintaan tai lopputulokseen kulttuuritekijät voivat hypoteesin mukaan vaikuttaa merkittävästi. Kulttuurillisesti olennaisiksi arvioitujen prosessien kohdalla arvioitiin Hofsteden kansallisten kulttuuridimensioiden vaikutusta niihin. Olennaisiksi merkittyjen prosessien kohdalle tuli merkitä aina myös arvio vaikuttavista dimensioista. Yritysten vastaukset esitellään tarkemmin alakohdissa 8.1.3 ja 8.2.3.

Vastaajien merkitsemät rastit laskettiin riveittäin yhteen, jolloin saatiin numeerinen arvio kunkin prosessin kulttuurisensitiivisyydestä. Olennaisiksi merkittyjen prosessien saamat arvot vaihtelivat tällöin välillä 1-5. Lisäksi laskettiin palveluvaiheen kulttuurisensitiivisyyden keskiarvo, joka tuotti suuntaa-antavan arvion siitä, mihin palveluvaiheisiin tulee kiinnittää eniten huomiota.

Yksittäisten analyysien tulokset yhdistettiin liitteeksi 2, jossa numerot kuvaavat yhtenevien mielipiteiden määrää. Taulukossa esitetyt numerot merkitsevät sitä, kuinka monta rastia prosessi ja siihen liittyvä dimensio saivat vastaajilta. Vastaavasti tyhjät ruudut merkitsevät sitä, ettei dimensio tai prosessi koettu lainkaan olennaiseksi kulttuurisensitiivisyyden suhteen. Tulokset perustuvat pienen case-yritysjoukon kanssa tehtyyn analyysiin, joten ne edustavat subjektiivista näkemystä. Organisaatiot voivat kuitenkin käyttää samaa analyysimenettelyä omista lähtökohdistaan toiminta-analyysinsä apuna.

6.2. Analyysin tulokset

Analyysin tuloksissa oli hajontaa melko runsaasti sekä sen osalta, nähtiinkö prosessi olennaiseksi kulttuuriherkkyyden kannalta sekä kulttuuridimensioiden merkityksen osalta. Pääsyinä hajontaan ovat arvioinnin tekijöiden erilaiset yritystaustat. Ne sanelevat, millaisia ja kuinka voimakkaita kulttuurisensitiivisiä seikkoja on tullut esille työyhteisön prosesseissa. Lisäksi vaikuttavat henkilökohtaiset tulkinnat Hofsteden kulttuuridimensioista suhteessa ITIL-prosesseihin. Yrityskohtaisia tuloksia analysoidaan tarkemmin kappaleessa 8.4.3.

Tuloksista voidaan havaita prosesseja, joiden kohdalla vastaukset ovat yhteneviä, joten ne voitiin tulkita analyysin tuloksena kulttuurisensitiivisimmiksi. Tällaisiksi palveluvaiheiksi määriteltiin palvelutuotanto, palvelustrategia ja palvelun jatkuva parantaminen.

Taulukko 6.3 sisältää olennaisiksi luokiteltujen prosessien saamat arvot. Olennaisuussarake kertoo, kuinka moni vastaajista arvioi sen kulttuuriherkäksi. Vastaajia oli kolme, joten olennaisuuden arvot vaihtelivat välillä 0-3. Taulukosta 6.3 on jätetty selkeyden vuoksi pois ne prosessit, jotka saivat arvon 0.

Kulttuurisensitiivisyys-sarake sisältää tiedon siitä, kuinka kulttuuriherkäksi kukin prosessi arvioitiin. Kukin vastaaja on merkinnyt prosessin kohdalle, kuinka monen Hofsteden dimension mukaan se on kulttuuriherkkä. Merkinnot on tämän jälkeen laskettu yhteen prosessin kulttuurisensitiivisyysarvoksi. Kunkin vastaajan maksimiarvo prosessia kohden oli 5 (sensitiivinen jokaisen viiden dimension suhteen) ja minimiarvo 0 tai 1, riippuen siitä, merkitsikö vastaaja prosessin olennaiseksi. Rivin arvojen vaihteluväliksi muodostui siis 1-15. Kulttuurisensitiivisyys-sarake sisältää myös kulttuurisensitiivisyyden keskiarvot prosessivaiheittain. Liite 2 kuvastaa tarkemmin prosessien saamia arvioita.

Taulukko 6.3. Analyysin tulokset olennaisten prosessien osalta.

ITIL palveluprosessit	Olennaisuus	Kulttuuri-sensitiivisyys
Palvelustrategia		5,25
Strategian luominen	3	11
Taloushallinta	1	5
Palvelutarjonnan hallinta	1	5
Palvelusuunnittelu		2,86
Palvelutason hallinta	2	8
Kapasiteetin hallinta	1	2
Saatavuuden hallinta	1	2
Tietoturvahallinta	1	3
Toimittajahallinta	1	5
Palvelutransitio		3,29
Muutoksenhallinta	1	2
Palveluettujen & -konfiguraation hallinta	1	2
Tiedon hallinta	2	9
Transition suunnittelu ja tukeminen	1	5
Julkaisun ja käyttöönoton hallinta	1	3
Arviointi	1	2
Palvelutuotanto		5,40
Herätteenhallinta	1	5
Tapahtumahallinta	2	7
Palvelupyyntöjen täyttäminen	2	6
Ongelmanhallinta	3	9
Jatkuva palvelun parantaminen		6,33
7-askelinen kehitysprosessi	2	9
Palveluiden mittaaminen	2	5
Palveluiden raportointi	2	5

Analyysia aloitettaessa esitettiin kysymys, ovatko standardoidut ITIL-prosessit kulttuurisensitiivisiä vai onko sensitiivisyys merkki prosessin virheellisyydestä. Hypoteesina oli, että prosessit voivat standardoinnista huolimatta osoittaa kulttuurisensitiivisyyttä. Prosessit, jotka sisältävät kommunikaatiota ja joihin vaikuttavat ihmisten väliset sopimukset sekä käsite- ja toimintatapaerot, ovat avoimia kulttuurillisten tekijöiden vaikutuksille.

Kaikki case-yritykset ilmoittivat ennen analyysia, ettei erityisiä kulttuurisensitiivisyyskohteita ole havaittavissa heidän prosesseissaan. Analyysin tuloksista voidaan kuitenkin nähdä, että kumpikin vastannut yritys merkitsi prosesseja kulttuurivaikutusten kannalta olennaisiksi jopa jokaisen dimension suhteen. Tästä sekä analyysin lopputuloksesta voidaan siis päätellä, että myös ITIL-standardia käyttävien yritysten prosessit paitsi eroavat toisistaan, myös sisältävät kulttuuriherkkiä osia. Lisäksi havaittiin, että yritykset luulevat toteuttavansa standardoituja prosesseja eivätkä tiedä toimivansa kulttuuriin mukautuvasti.

Prosesseista kulttuurisensitiivisimmäksi arvioitiin strategian luominen. Strategian luomisessa ilmenevät kaikki kulttuuridimensiot, sillä sitä luotaessa analysoidaan palveluiden sisäiset ja ulkoiset markkinat ja niiden kehitys sekä kilpailutilanne. Onnistuneen palvelustrategian ydin on asiakkaan tarpeiden ja odotusten ymmärtäminen sekä palvelun asiakkaalle tuottaman arvon ymmärtäminen. Erityisen olennaisiksi arvioitiin valtaetäisyyden ja yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden dimensiot.

Palvelustrategiavaiheen kulttuurisensitiivisyys muodostuu prosessin toimijoiden asemasta toisiinsa nähden. Toimijoiden valtaetäisyys ja sen eroavaisuudet sekä eroavien näkemysten sietäminen määrittelevät, millaiseksi strategian luomisen prosessi sekä sen lopputulos ovat. Strategian suunta ja muoto muokkautuvat sen mukaan, painottavatko toimijat länsimaista strategia-aikajännettä vai suunnitellaanko tulevaisuutta vieläkin pidemmälle. Toimijoiden välinen ero siinä, kuinka strategiaa voidaan muuttaa luomisprosessin jälkeen, heijastuu epävarmuuden välttämisen dimensiosta. Yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden dimensio vaikuttaa strategian luomiseen esimerkiksi sen kautta, voidaanko toimintaa laskea yksittäisten osaajien tai henkilöstön pysyvyyden varaan.

Palvelusuunnittelun merkittävimmäksi prosessiksi havaittiin palvelutason hallinta, johon vaikuttavat eniten valtaetäisyyden, epävarmuuden välttämisen ja lyhyen tai pitkän tähtäimen suuntautumisen dimensiot. Palvelusopimukset määrittelevät palvelutason, mutta sopimusten noudattaminen ja käsityksen niiden ajallisesta pitävyydestä vaikuttavat voimakkaasti palvelutasoon. Erilaiset näkemykset toimituskatkojen sietämisestä tai osapuolten oikeuksista vaatia lisäyksiä tai muutoksia asetettuun palvelutasoon ovat kulttuurisensitiivisiä tekijöitä. Lisäksi vaikuttaa aikakäsitys sekä odotukset osapuolten toimintanopeudesta.

Palvelutransitiovaiheessa korostuu tiedonhallinnan prosessi, joka vaikuttaa koko palveluelinkaareen. Valtaetäisyyden ja yhteisöllisyyden dimensiot määrittelevät, miten tietoa jaetaan ja epävarmuuden välttämisen tarpeen dimensio sen, miten käsiteltyä jaettu tieto on ja kuinka paljon tietoa jaetaan.

Palvelutuotantovaiheessa kulttuurierot vaikuttavat asiakasrajapinnassa tapahtuviin toimintoihin, kuten tapahtumanhallintaan sekä palvelupyyntöjen täyttämiseen. Kaikki

dimensiot vaikuttavat ihmisten välisessä kommunikaatiossa, päätöstenteon mahdollisuuksissa ja asiakaspalvelijan toiminnassa. Valtaetäisyys korostuu palvelutuotantovaiheessa, sillä asiakas voi etsiä nopeaa ratkaisua ongelmaan käyttötuesta, jossa asiakaspalvelijalla ei välttämättä ole valtuuksia sen ratkaisemiseen.

Maskuliinisuuden ja feminiinisuuden dimensio ilmenee esimerkiksi siten, että asiakas ei välttämättä luota asiakaspalvelijan tuottamaan ratkaisuun esimerkiksi tämän sukupuolen, aseman tai ilmaisutavan vuoksi, vaan odottaa erikoisosaamista omaavan henkilön palvelua. Epävarmuuden välttäminen voi näkyä byrokratian määrän eroissa, jolloin protokollan mukainen ratkaisu voi vaatia monimutkaisempaa prosessia kuin mihin asiakas on valmis ryhtymään.

Tapahtuma- ja ongelmanhallinnan prosesseihin vaikuttavista dimensioista nousee esiin myös epävarmuuden välttämisen tarve. Palveluiden muuttamiseen ja ongelmien ennaltaehkäisyyn vaikuttaa myös, tuottaako muutos tulosta nyt vai tulevaisuudessa ja voidaanko sen tuottamat hyödyt havaita esimerkiksi tuloslaskelmissa. Ongelmia ei välttämättä pyritä aktiivisesti korjaamaan, jos valtakulttuurin ajattelutapaa kuvaavat mahdollisimman nopeat ja suuret voitot sekä ongelmien lykkääminen. Myös korjauksien ja ongelmanratkaisun muoto ja laajuus riippuvat siitä, kuinka tärkeänä kitkattomasti sujuvia toimintoja pidetään ja kykeneekö organisaatio sietämään ajoittaisia katkoksia.

Palvelun jatkuvan parantamisen vaiheessa seitsenaskelisen kehitysprosessin kulttuurisensitiivisyys ilmenee esimerkiksi kehitysehdotusten kautta. Korkean valtaetäisyyden kulttuurissa kehitysehdotuksia ei välttämättä oteta vastaan muilta kuin vallassa olevilta henkilöiltä eivätkä rivityöntekijät aktiivisesti osallistu kehitystyöhön. Työntekijöiden osallistumiseen ja kehitysprojekteihin sitoutumiseen vaikuttaa myös heidän edustamansa kulttuurin yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden dimensio. Yhteisöllisen kulttuurin edustajien on todennäköisempää sitoutua yrityksen kehitysprojektiin kuin yksilöllisten, riippumatta projektin perusteltavuudesta.

Erilaisten standardien ja toimintaohjeiden tarve kehitystyössä riippuu kulttuurin epävarmuuden välttämisen tarpeesta. Osa kehitystyöhön osallistujista voi olla valmiita tekemään nopeita ratkaisuja tai useita ratkaisukokeiluita, kun taas epävarmuutta välttelevien kulttuurien edustajat haluavat mitata ja arvioida sekä raportoida täsmällisesti kehitystyön kulun ja tulevat toimintaohjeet.

Maskuliinisuuden ja feminiinisuuden dimensio ilmenee kilpailutarpeena erilaisten kehittymismahdollisuuksien löytämisen ja ratkaisuiden keksimisen osalta sekä siinä, kuinka työympäristöön liittyvät kehitystarpeet huomioidaan. Feminiinisen kulttuurin edustajien kehitysehdotukset ja –tarpeet kumpuavat maskuliinisen kulttuurin edustajia useammin työssä viihtymisen ja työnteon miellyttävyyden pohjalta.

Myös asiakastyytyväisyyden parantaminen asiakaspalvelusuhteiden kehittämisen kautta on tärkeämpää feminiinisemmälle kulttuurille. Maskuliinisen kulttuurin edustajien kehitysehdotukset perustuvat todennäköisemmin pääasiassa mitattavien ja suoraan liiketoimintatuloksiin liittyvien tekijöiden parantamiseen. Maskuliinisen kulttuurin huomio kiinnittyy helpommin toimijoiden keskeisiin henkilö- ja statussuhteisiin kuin yhteisymmärryksen rakentamiseen keskustelun kautta. Lisäksi maskuliinisen kulttuurin yhteisön voi olettaa keskittyvän asiakastyytyväisyyden pehmeiden arvojen mukaisten ominaisuuksien sijaan asiakkaan saaman palvelun teknisten osien, kuten nopeuden, tarkkuuden ja luotettavuuden kehittämiseen.

Palveluiden mittaamisessa ja raportoinnissa nousee erityisen voimakkaasti esille onnistumisen ja epäonnistumisen merkitys sekä syyllisten ja sankareiden etsimisen tarve. Yhteisöllisen kulttuurin edustajan raportointi voi pyrkiä harmonian säilyttämiseen ja yhteiseen epäonnistumiseen tai epäonnistumisten peittelyyn. Yksilöllisen kulttuurin edustajalle yksittäisten syyllisten tai onnistujien osoittaminen on helpompaa, mutta samalla kilpailutilanne voi houkuttaa itsekorostukseen.

Epävarmuutta sietävän kulttuurin edustaja voi ohittaa raportoinnin helpommin kuin epävarmuutta kaihtavan kulttuurin edustaja, joka voi vaatia hyvin tarkasti määritellyt raportit ja niiden analyysin. Mittaustapojen ja raporttien merkitys yritykselle ja niiden tuottamisen tapa heijastuvatkin jossain määrin kaikkien Hofsteden dimensioiden kautta. Standardiprosessit kuitenkin lieventävät kulttuurien vaikutusta, sillä raportointi on ITIL-viitekehyksessä määritelty.

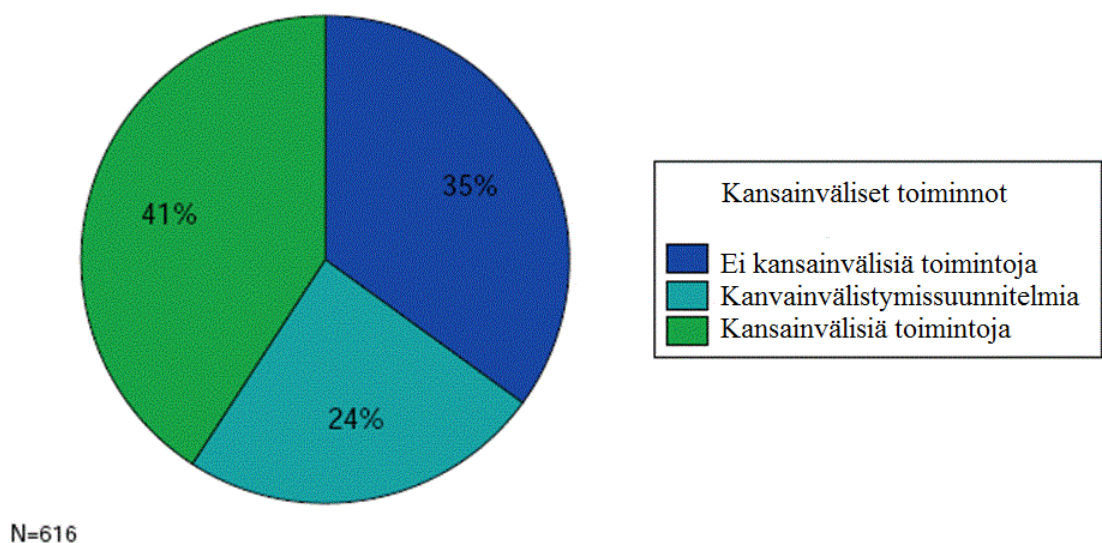
Kulttuuri vaikuttaa myös siihen, mitä raportoinnin jälkikäsitteilyltä odotetaan. Yksilöllisen tai maskuliinisen kulttuurin edustajat voivat olettaa palkitsemis- tai rankaisemistoimia raportin perusteella sekä pitää raportoituja tuloksia ylenemisen mittarina. Feminiinisen tai yhteisöllisen kulttuurin edustajalle voi olla tärkeämpää yhteisen harmonian ja jokaisen yksilön kasvojen säilyttäminen eivätkä he pidä yksilöidystä raportointitavasta. Tällöin raportit eivät osoita ylennettäviksi sopivia, onnistuneita tai epäonnistuneita yksilöitä, vaan korostavat yhteistä tulosta.

7. PALVELUTUOTANNON GLOBAALI HAJAUTAMINEN

Lewis (2007, 227) määrittelee kirjassaan globalisaation aggressiiviseksi ohjelmaksi, joka alistaa kotoperäisen teollisuuden ja maatalouden länsimaisten normien mukaiselle talousjohtamiselle. Se antaa mahdollisuuden taloudellisen sääntelyn purkamiselle ja markkinakehitykselle helpottaen näin niiden valtaamista monikansallisten yhtiöiden toimesta. Globalisaation luonteesta johtuen kulttuurierot ovat merkittävä tekijä sen etenemisessä ja palvelutuotannon globaalissa hajauttamisessa.

Euroopan ohjelmistoliiketoiminnan ongelmina ovat pienuus, Euroopan sisäiset laki- ja kulttuurierot sekä työvoiman vähyys, toteavat Rönkkö *et al.* (2009). Ohjelmistotuotteiden ja palveluiden taloudellisuus muodostuu suuruuden ekonomiasta, joka ajaa yrityksiä pyrkimään globaaleille markkinoille. Lisäksi mahdollisuus osaavaan työvoimaan ja kehittyvien maiden nopeasti kasvaviin markkinoihin houkuttelee kansainvälistymään.

Vuonna 2008 noin 40% Suomen ohjelmistoalan yrityksistä tuotti osan tuloksestaan ulkomailla, mikä merkitsee noin 6% kasvua edellisestä vuodesta. Kuva 7.1 osoittaa yritysten kansainvälistymistasoa yleisesti sekä kansainvälistymissuunnitelmia. Rönkkö *et al.*:n (2009) mukaan suuri osa yrityksistä kansainvälistyy kuitenkin vain vähäisesti. Pääasiallisesti suomalaisten ohjelmistoyritysten palvelut tuotetaan edelleen paikallisesti.



Kuva 7.1. Kansainvälisten toimintojen määrä suomalaisissa ohjelmistoyrityksissä. (muokaten Rönkkö *et al.* 2009)

Ohjelmistoyritysten globaali hajauttaminen ja ulkoistaminen ovat saaneet runsaasti huomiota viime vuosina. Maantieteellisesti hajautetussa tuotannossa on lupaavat mahdollisuudet, mutta myös suuret haasteet, joista huolimatta hajauttaminen on lisääntynyt runsaasti viime vuosina. Hajauttaminen ei kuitenkaan ole niin yleistä kuin on luultu, vaan Rönkkö *et al.*:n (2009) mukaan vain noin yksi kymmenestä suomalaisesta ohjelmistoyrityksestä on hajauttanut toimintaansa ulkomaille. Syynä tähän on pääasiassa Suomen ohjelmistoliiketoiminnan rakenne, sillä suurin osa yrityksistä on hyvin pieniä.

Yrityksen koko ja sen kansainvälistymisen aste ovat suoraan verrannollisia toisiinsa. Pienten kotimarkkinoiden vuoksi suuret yritykset kansainvälistyvät lähes automaattisesti. Lisäksi Suomen palkkataso ei ole kansainvälisesti kilpailukykyinen. Rönkkö *et al.*:n (2009) tutkimus osoittaa, että elleivät yritykset kansainvälisty varhaisessa vaiheessa, ne todennäköisesti eivät kansainvälisty myöhemminkään.

Hajauttamisen termiä käytetään tässä työssä kuvaamaan kaikkia niitä keinoja, joilla toimintoja voidaan siirtää ulkopuoliselle toimijalle kotimaassa tai kansainvälisesti tai jakaa yrityksen yksiköiden välillä. Ulkoistamisen termi kuvaa sekä kotimaassa että kansainvälisesti tapahtuvaa organisaation toimintojen siirtämistä ulkopuolisen toimittajan tehtäväksi. Tässä työssä käsitellään ulkoistamista lähinnä kansainvälisessä kontekstissa.

Yrityksen yksiköiden välillä tapahtuvasta hajauttamisesta käytetään useita englanninkielisiä termejä, kuten offshoring, nearshoring ja homeshoring. Näille termeille ei löydy ytimekästä suomenkielistä käännöstä, vaan ulkoistamisen termiä käytetään yleisesti myös yrityksen sisäisen hajauttamisen kuvaamiseen. Tällöin kuitenkin tarvitaan tarkentavia ilmaisuja. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää termiä siirtäminen, joka kuvastaa paremmin yksiköiden välistä työnjakoa. Tässä työssä käytetään termiä siirtäminen kuvaamaan kaikkia niitä muotoja, joilla toimintoja hajautetaan yrityksen yksiköiden välillä kansainvälisessä kontekstissa.

7.1. Palveluiden hajautettavuus

Ohjelmistokehityksen ulkoistamisen viitekehys on Smith *et al.*:n (1996) muodostama työkalu, jota voidaan käyttää ohjelmistokehityksen hajautettavuuden tarkasteluun. Viitekehys tarkastelee hajautettavuutta kolmesta näkökulmasta, joita ovat resurssit, ympäristö ja projektinhallinta.

Tarkasteltaessa hajauttamista resurssinäkökulmasta tärkeiksi tekijöiksi muodostuvat Smith *et al.*:n (1996) mukaan tarvittavien henkilöstö-, laitteisto- ja ohjelmistoresurssien sekä tietopääoman ja taloudellisten resurssien saatavuus ja siirrettävyys. Henkilöstöresurssien osalta hajauttamiseen vaikuttaa tekijän sijainnin merkitys työtehtävään nähden, eli voidaanko työ tehdä esimerkiksi puhelimen tai tietoverkon välityksellä. Tieto-

pääoman hajauttamiseen vaikuttavat lakien ja määräysten aiheuttamat rajoitukset esimerkiksi kauppasalaisuuksien tai patenttien suojaamisesta. Rahoitusresursseihin vaikuttaa suhteellinen rahoituksen saamisen vaikeus kussakin toimintotyypissä.

Laitteistoresurssien hajautettavuuteen vaikuttaa, millaisia vaatimuksia tai rajoituksia kohdemaan lainsäädäntö asettaa käytettävälle laitteistolle. Sopivien ohjelmistojen valintaan liittyvät Smith *et al.*:n (1996) mukaan kysymykset hiljaisen tiedon ja tietopainotteisuuden määrästä ja siitä, kuinka paljon käyttäjän on oltava aktiivisesti mukana kehitystyössä tai palvelutoimituksessa.

Ympäristönäkökulman mukaan hajautettavuus riippuu siitä, kuinka helposti tarvittavat resurssit ovat saatavilla kohdemaassa. Vaikuttavia tekijöitä ovat mm. lait ja paikallishallinto, liiketoimintaympäristö ja paikallinen kilpailu, kansainväliset vaatimukset ja standardit sekä infrastruktuurin taso, määrittelevät Smith *et al.* (1996). Orlikowski (2002) lisää ympäristövaikutuksiin eroavat aikavyöhykkeet ja lokaatiot sekä sosiaaliset tekijät työyhteisössä, vanhat ja totutut tavat toteuttaa töitä ja projekteja, kulttuurilliset tekijät sekä poliittiset intressit.

Projektinhallintänäkökulma kuvaa Smith *et al.*:n (1996) mukaan niitä projektin ominaisuuksia, jotka vaikuttavat resurssien tarpeeseen. Näitä ominaisuuksia ovat esimerkiksi projektin koko, päämäärä, kesto, vaikeustaso sekä strateginen merkitys. Kokotekijä määrää resurssien määrällisen tarpeen, sillä suuria projekteja ei välttämättä ole mahdollista toteuttaa oman talon sisällä. Toisaalta myös pienten projektien kustannukset suhteessa hyötyyn voivat nousta sellaisiksi, että on hyödyllisempää teettää ne ulkopuolisella toimittajalla.

Projektin laajuus määrittelee, kuinka moneen prosessiin muutostyö vaikuttaa. Kesto määrittelee tuotteen tai palvelun ajallisen keston, eli sen, kuinka kauan resurssia tarvitaan. Vaikeustasolla tarkoitetaan tiedon määrää ja tarvetta, jotta projekti saadaan valmistumaan. Vaikeustasoon vaikuttavat muun muassa toiminnan uutuusarvo ja aiempi kokemus, aikataulu ja uudet standardit. Smith *et al.*:n (1996) mukaan voidaan olettaa, että mitä suurempi, laajempi ja pidempi projekti, sitä vaikeampi se on. Strateginen merkitys tarkoittaa sitä, kuinka hyvin toiminto erottaa yrityksen kilpailijoistaan. Strategisesti välttämättömällä ja kilpailuetua tuottavalla toiminnolla on siis eroa.

Yhdistämällä näitä näkökulmia saadaan tarkasteltua palveluiden hajauttamista syvemmin. Ympäristö- ja resurssinäkemykset yhdistämällä voidaan taulukon 7.1 mukaisesti kuvantaa eri kohdemaiden vaikutuksia projektin resurssivaatimuksiin ja luoda maakohmainen kartta huomioitavista asioista.

Taulukko 7.1. Ympäristö- ja resurssinäkemysten yhdistelmä. (mukaellen Smith *et al.* 1996)

	Henkilöstö	Tietopääoma	Rahoitus
Yritys	Rekrytointi, palkkaus ja työsuhteasiat. Käytetty kieli.	Tietopääoman rooli yrityksen toiminnassa. Tietopääoman suojelukeinot.	Yrityksen rahoitusprofiili.
Hallinto	Siirtotyövoimalait. Maahanmuuttolait. Työlainsäädäntö. Koulutusjärjestelmä.	Tietopääoman suojelun lainsäädäntö. Tiedonjakelun rajoitukset valtioiden välillä. Salausjärjestelmät ja -lait.	Kansainvälisen rahaliikenteen korot. Pankkien kansainväliset palvelut. Taloudelliset kannusteet. Rahaliikenteen rajoitukset.
Infrastruktuurin tarjoajat	Informaatio- teknologian tietämyksen taso.	Tiedonsiirron turvallisuus.	
Liiketoimintaympäristö	Kilpailu henkilöstöstä. Ammatin houkuttelevuus.	Kilpailustrategia.	Rahoitustavat.
Kansainväliset organisaatiot	Kansainväliset työmääräykset. Koulutuskannusteet.	Tietopääoman kansainväliset konventiot.	Yleisen kehityksen avustaminen.

Yhdistettäessä resurssi- ja projektinhallintänäkemykset voidaan todeta, että projektin ominaisuudet (koko, laajuus, kesto, vaikeustaso ja strateginen merkitys) määrittelevät tapauskohtaisesti resurssien tarpeen ja muodon. Esimerkiksi vaikeat projektit voivat vaatia erikoiskoulutuksen omaavaa henkilökuntaa, jota ei välttämättä ole saatavilla ulkoistuskumppanilla tai kohdemaassa. Toisaalta paikallinen koulutus tai ulkoistuskumppanin erityisosaaminen voi tukea juuri kyseistä toimintoa. Projektin rahoitusmalli riippuu myös projektin ominaisuuksista. Pitkä projekti voi vaatia pidemmän ja samalla riskialttiimman rahoituslähteen.

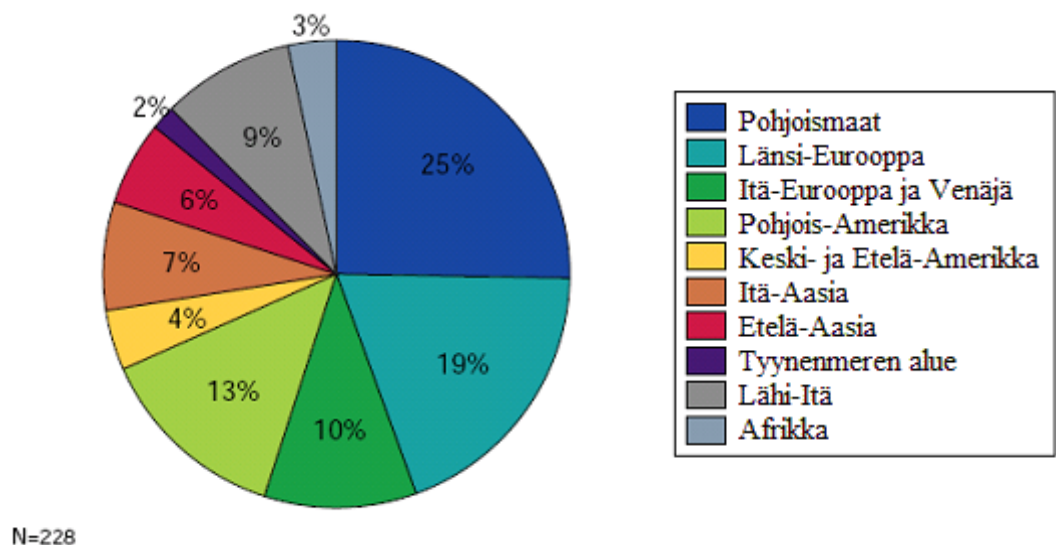
Bardhan ja Kroll (2003) päätyivät tutkimuksissaan tulokseen, että palveluiden ulkoistettavuus on ohjelmistokehityksen hajautettavuutta parempi rakenteellisista syistä. Palveluiden pääresurssi on työvoima, joten palveluiden hajauttaminen ei vaadi runsaasti laitteistoa, tilaa tai resursseja. Työvoimakustannusten laskeminen on yksi hajauttamisen suurimmista ajureista, joten palvelut hyötyvät hajauttamisesta taloudellisesti yleensä hyvin.

7.2. Palvelutuotannon hajauttaminen

Palveluille ominaista on niiden samanaikainen tuottaminen ja kuluttaminen. Palveluita on tämän vuoksi pidetty aiemmin mahdottomina ulkoistaa, mutta tieto- ja viestintäteknologian kehitys on mahdollistanut etäpalveluiden lisääntymisen. Palvelun viennin vaikeudesta johtuen palveluyritysten kansainvälistyminen toteutuu usein ulkomaisen investoinnin avulla. Tällöin yritys joko perustaa itse ulkomaisen tytäryrityksen tai ostaa valmiin yrityksen kohdemaasta. Monesti kansainvälistyminen tehdään Mankinen et al:n (2001) mukaan nimenomaan yrityskauppojen kautta.

Palveluiden ulkoistaminen on Barthelemin (2003) mukaan perinteisesti keskittynyt perustason tukitoimintoihin ja sen motivaattoreina toimivat taloudelliset säästöt. Ulkoistettuja toimintoja ovat usein esimerkiksi IT-toiminnot, tuotantoprosessin osat ja palkanlaskenta, mutta tietoliikennetekniikan kehittyessä myös palveluita on ryhdytty ulkoistamaan. Palveluista yleisimmin ulkoistettuja ovat Buligiun ja Cioran (2008) mukaan puhelinmarkkinointi, asiakaspalvelu, puhelinkeskukset, markkinatutkimukset sekä suunnittelu. Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan ulkoistettaviksi sopivat parhaiten prosessit, jotka ovat aikaa vieviä, työvoimapainottuneita ja selkeästi määriteltäviä.

Yleensä yritysten kansainvälistyminen seuraa jotain kolmesta mallista: yritys laajentaa vähitellen maantieteellisesti tai kulttuurillisesti läheisiin kohteisiin (nearshoring); yritys seuraa nykyisiä asiakkaitaan näiden markkinoille; tai yritys lähtee kansainvälisille markkinoille heti aluksi. Suomalaisten ohjelmistoyritysten yleisimpiä globalisoitumissuuntia ovatkin kuvan 7.2 mukaisesti muut Pohjoismaat, muu Eurooppa ja Venäjä sekä Pohjois-Amerikka. (Rönkkö *et al.* 2009)



Kuva 7.2. Suomalaisten ohjelmistoyritysten yleisimmät globalisaatiosuunnat (mukaanlaiden Rönkkö *et al.* 2009).

Toimintojaan hajauttavat yritykset laajentavat hajautusta yhä enemmän arvoa lisääviin toimintoihin, kuten ohjelmistokehitykseen, prosessikehitykseen sekä ohjelmistopalveluihin. Bardhan ja Kroll (2003) huomioivat, että aiemmin tuotteiden avulla globalisoitunut yritys siirtää niin sanottuna ulkoistamisen toisena aaltona myös ylläpito- ja huoltopalvelunsa offshore-maihin. Vaihtoehtoisesti se voi ostaa palvelut paikalliselta palveluntarjoajalta. Tällöin palvelut voidaan tarjota ulkomaisille asiakkaille näitä lähellä.

Palveluiden hajauttamisen kehitys todennäköisesti jatkuu edelleen, sillä valittavana on runsaasti IT-osaamista maissa, joissa työnteon kustannukset ovat emämaata matalammat. Kingin (2005) mukaan aiemmin yritysten on ollut helppo pitää huoltopalveluissaan korkeita katteita, sillä ohjelmistojen vaihtaminen on ollut asiakkaalle hankalaa ja kallista. Nykyisin rinnalle on kuitenkin kehittynyt uusia yrityksiä, jotka tarjoavat palveluita edullisemmin, irrallaan ohjelmistotuotteista, usein käyttäen suurista ohjelmistotaloista lähteneitä asiantuntijoita.

Ulkoistamista on myös kritisoitu voimakkaasti lähinnä työn siirtämisen vuoksi. Kritiikkiä on esitetty kotimaisten työpaikkojen vähentämisestä tehtävien siirtyessä ulkomaisille palveluntarjoajille. Hirscheimin (2009) mukaan ulkoistaminen on lyhyen tähtäimen strategia ja siksi riskialtis. Hyödyt, kuten kustannussäästöt, ovat nopeasti saavutettavissa. Kustannuksena yritys menettää osaamistaan ja taitojaan, ellei se säilytä osaa ulkoistettavista toiminnoista itsellään.

7.2.1. Hajauttamismuodot ja niiden ominaisuudet

Taulukossa 7.2 esitellään hankinnan keinoja, joista ulkoistamismuotoja kuvaavat organisaatioiden välisten ja organisaation ulkopuolisten keinojen sarakkeet. Ulkoistamisesta käytetään yleisimmin nimitystä outsourcing, joskin muitakin termejä on luotu selventämään tarkoitettua ulkoistamismuodon ominaisuuksia. Outsourcing-ulkoistaminen tarkoittaa yhden toiminnon tai toimintoryhmän ostamista toiselta toimijalta, joko välittäjän kautta (broker outsourcing) tai suoraan yhteistyöyritykseltä (outsourcing). Toimittaja voi tällöin olla kotimainen tai ulkomainen, jolloin puhutaan offshore-ulkoistamisesta (offshore outsourcing).

Taulukko 7.2 jäsentää palvelutuotannon hankintamalleja kahden ulottuvuuden avulla. Pystyakseli kuvaa toimintaympäristöä (kansallinen – kansainvälinen), vaaka-akseli toimijaa ja tilaus-toimitusprosessin hallinnoijaa. Organisaation sisäinen toimija kuvastaa tilannetta, jossa organisaatio itse hallinnoi palveluhankinnat ja palveluiden toimittamisen. Organisaatioiden välinen toimija-sarake kuvaa tilannetta, jossa asiakasyritys tilaa toiminnon toiselta yritykseltä. Tällöin asiakas hallinnoi palvelun tilausta ja yksi tai useampi ulkopuolinen yritys palvelun toimitusprosessia. Ulkopuolinen toimija tarkoittaa, että sekä tilaus- että toimitushallinnasta vastaa ulkopuolinen välittäjä.

Taulukko 7.2. Globaalin hajauttamisen mallit.

TOIMILAJI → TOIMINTA- YMPÄRISTÖ	ORGANISAATION SISÄINEN		ORGANISAATIOIDEN VÄLINEN		ORGANISAATION ULKOPUOLINEN	
	yksi toiminto	useita toimintoja	yksi toiminto	useita toimintoja	yksi toiminto	useita toimintoja
KANSALLINEN	Oma tuotanto	Oma tuotantoyksiköitä	Yksi toimittaja (outsourcing) Useita toimittajia (rightsourcing)	Useita toimittajia (multisourcing) Yritysten yhteinen toimittajaverkosto (cosourcing)	Välittäjän hallinnoima toimittaja (broker outsourcing) Useita välittäjän hallinnoimia toimittajia (rightsourcing)	Useita välittäjän hallinnoimia toimittajia (broker multisourcing) Välittäjän hallinnoima yritysten yhteinen toimittajaverkosto (broker cosourcing)
	Oman tuotannon perustaminen ulkomaille (offshoring) Oma tuotannon perustaminen lähimaahan (nearshoring)	Useita ulkomaille perustettuja tuotantoyksiköitä (offshoring) Useita lähimaahan perustettuja tuotantoyksiköitä (nearshoring)	Yksi toimittaja ulkomalla (offshore outsourcing / nearsourcing) Useita toimittajia ulkomalla (offshore rightsourcing)	Useita toimittajia ulkomalla (offshore multisourcing) Yritysten yhteinen toimittajaverkosto ulkomalla (offshore cosourcing)	Välittäjän hallinnoima toimittaja ulkomalla (broker offshore outsourcing / nearsourcing) Useita välittäjän hallinnoimia toimittajia ulkomalla (broker offshore rightsourcing)	Useita välittäjän hallinnoimia toimittajia ulkomalla (broker offshore multisourcing) Välittäjän hallinnoima yritysten yhteinen toimittajaverkosto (broker offshore cosourcing)

insource
outsource

Mikäli palveluita ostetaan usean yrityksen joukolta useisiin toimintoihin liittyen, käytetään usein termiä multisourcing (Buligiu ja Ciora 2008), joka sisällöltään ei muutoin eroa outsourcing-termistä. Vastaavasti, mikäli yhtä toimintoa varten ostetaan palveluita usealta toimittajalta, käytetään termiä rightsourcing, jolloin toiminnon osat on jaettu toimittajille näiden erikoisosaamisen perusteella. Hankinnat voidaan tehdä myös usean pienemmän ostajayrityksen yhteistyönä yhdeltä tai useammalta toimittajalta, jolloin termi muuttuu muotoon cosourcing (Loh ja Venkatraman 1995).

Tässä työssä käytetään kaikista hankintamuodoista yleisnimitystä ulkoistaminen tai outsourcing, koska globaalin ulkoistamisen peruseriaatteiden voidaan olettaa pätevän kaikkiin ulkoistamisen muotoihin. Ainoastaan välittäjän kautta tehty ulkoistus eroaa, sillä vastuu toimittajan kanssa asioimisesta on tällöin välittäjällä eikä emoyhtiöllä. Välittäjän kautta tapahtuvia ulkoistamisen muotoja tai ominaisuuksia ei käsitellä tarkemmin tässä työssä.

Taulukko 7.3 esittää Earlin (1996) mallia ulkoistamispäätöksen tueksi. Earl, kuten useat muutkin tutkijat, toteaa, että ydinliiketoimintoja ei tulisi ulkoistaa, vaan pyrkiä etsimään toimintoja tehostavat ratkaisut joko hajauttamalla ydinsaaminen yrityksen sisäisiksi erityisosaamisyksiköiksi tai etsimällä hyväksi todettuja toimintatapoja kilpailijoilta tai menestyneiltä yrityksiltä.

Taulukko 7.3. Ulkoistamispäätösmalli (mukaellen Earl 1996).

Merkitysliiketoiminnalle	Keskeinen	Benchmarking, oman toiminnan kehittäminen	Insourcing, toiminnon säilyttäminen yrityksen sisällä
	Tukitoiminto	Ulkoistaminen	Sisäinen tai ulkoinen hajauttaminen, osittainen hajauttaminen
		Epätyydyttävä	Tyydyttävä
Operatiivinen toimintakyky			

Mahnke *et al.* (2005) määrittelevät ulkoistamisen yrityksessä sen leveyden ja syvyyden mukaan. Ulkoistamisen leveys määrittää, kuinka monta aktiviteettia yrityksestä siirretään. Syvyys puolestaan kuvaa, miten suuri ulkoistetun osan suhteellinen arvo on verrattuna yhtiöön jäävien toimintojen arvoon. Perinteisesti ulkoistaminen on merkinnyt palvelun ostamista yksittäiseltä alihankkijalta tai yhteistyöyritykseltä. Globalisaation myötä

yritysten ulkoistusprofiilit ovat muuttuneet yhä enemmän yksittäisten toimintojen siirtämisestä (out-tasking) kokonaisten liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen (outsourcing).

Yrityksen päätettävänä on, haluaako se ulkoistaa ja paljonko ulkoistetaan. Lisäksi on määriteltävä ulkoistetaanko koko toiminto vai ainoastaan tietty osa sekä käytetäänkö yhtä vai useampaa toimittajaa. Jokainen muutos maksaa, joten ulkoistuskumppanin vaihtaminen voi osoittautua taloudellisista syistä vaikeaksi myöhemmin. Siksi yritysten tulisi Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan suosia useamman ulkoistuskumppanin valitsemista (multisourcing), jotta se välttyisi tulemasta liian riippuvaiseksi yhdestä palveluntarjoajasta.

7.2.2. Hajauttamisen ajurit ja hyödyt

Hajauttamispäätösten ajureina ovat pääasiassa kustannustekijät ja säästötavoitteet (Erber & Sayed-Ahmed 2005; Hirscheim 2009). Kustannustekijät pysynevät tulevaisuudessa-kin tärkeimpänä vaikutteena, mutta Kingin (2005) mielestä tärkeiksi tekijöiksi ovat nousmassa myös kysymykset ydinosaamisesta, kriittisistä onnistumistekijöistä, kilpailuedusta ja riskinhallinnasta. Jaakkola et al. (2010) määrittelevät tyypillisimmiksi ajureiksi osaavan työvoiman puutteen kotimaassa, kohdemaan halvemmat työvoimakustannukset sekä kohdemaassa olevan, yrityksen palveluita koskevan asiantuntijuuden. Lisäksi he mainitsevat syiksi pyrkimyksen suuremmille markkinoille joko kohdemaassa tai sen kautta esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden lokalisoinnin kautta.

Ulkoistaminen on Buligiun ja Cioran (2008) mukaan suosittu vaihtoehto omalle tuotannolle uusien yksiköiden tai toimintojen toimeenpanovaiheessa. Yritykset kokevat silloin voivansa lyhentää aloitusvaiheen aikataulua tilaamalla toiminto tai sen osia suoraan muualta.

Ulkoistamispäätökset voidaan tehdä strategisten tai taktisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Strategiset tavoitteet jaetaan DiRomualdon ja Gurbaxanin (1998) mukaan kolmeen päätavoitteeseen: tietojärjestelmien kehittämiseen, IT-resurssien taloudelliseen hyödyntämiseen sekä liiketoimintavaikutuksen saavuttamiseen. Tavoitteiden väliset erot liittyvät toimittajan ja yrityksen välisen yhteistyön syvyyteen sekä sopimusmuotoihin, jotka määrittelevät esimerkiksi yhteistyöhön sitoutumisen asteen.

Yritykset, jotka haluavat parantaa kustannustehokkuuttaan tietojärjestelmien – laitteiston, verkostojen, ohjelmistojen, ihmisten ja prosessien - osalta, kuuluvat tietojärjestelmien kehittämisen tavoittelijoihin. Yritykset pyrkivät ulkoistamaan osan tai kaikki IT-palvelunsa ulkopuolisille toimittajille, joiden kanssa solmitaan palvelutasosopimuksia sekä toimitussopimuksia, sanovat DiRomualdo ja Gurbaxani (1998).

Liiketoimintavaikutuksia tavoittelevat yritykset pyrkivät parantamaan ydinliiketoimintaansa IT-palveluiden tehostamisen kautta. Toimittajasopimuksissa korostuvat tällöin DiRomualdon ja Gurbaxanin (1998) mukaan uuden tietotaidon ja konsultaation saaminen, kilpailukyvyyn paraneminen sekä pidempiaikaiset toimittajasuhteet. Toimittajille siirretään vastuuta toimintojen suunnittelusta ja operatiivisesta hallinnasta. Sopimukset rakentuvat tällöin strategisen yhteistyön pohjalle.

DiRomualdo ja Gurbaxani (1998) kuvaavat taloudellisen edun tavoitetta pyrkimyksenä parantaa IT-toimintojen tuottavuutta luomalla uusia tapoja saada voittoja. Keinoja ovat esimerkiksi lisensointijärjestelmät, sisäisten järjestelmien laajentaminen myytäviksi palveluiksi tai uusien IT-pohjaisten liiketoimintojen kehittäminen. Toimitussopimukset ovat tällöin yhteistyösopimuksia tai yhteisprojekteja, joissa riskit ja tuotokset jakautuvat toimittajan ja yrityksen kesken.

Kern *et al.* (2002) ovat tutkimuksessaan määritelleet ulkoistamiselle kolme pääajuria: taloudelliset-, tekniset- ja strategiset edut. Taloudellisia etuja ovat Kern *et al.*:n (2002) mukaan esimerkiksi kulujen vähentäminen ja kustannusrakenteen muutos kiinteistä muuttuviin kustannuksiin, investointitarpeen vähentäminen ja nopea sidotun pääoman irrottaminen liiketoiminnan käyttöön. Teknisiä etuja voivat olla IT-toimintojen laadun parantaminen palvelusopimuksen perusteella sekä pääsy käsiksi uuteen tietoon tai säädeltyyn teknologiaan erikoistuneen ulkoistuskumppanin kautta.

Strategisiin etuihin Kern *et al.* (2002) lukevat muun muassa mahdollisuuden keskittyä ydinliiketoimintaan kapasiteetin hallinnan siirtyessä toimittajalle sekä IT-toimintojen operatiivisen toiminnan kehittymisen. Tuotteiden markkinoilletuloaika lyhenee, kun käytössä on myös toimittajan osaaminen ja kapasiteetti.

Ulkoistamispäätökseen voivat vaikuttaa myös poliittiset syyt. Yritys voi olla tyytymätön sisäisen IT-toiminnan tasoon tai osaston kustannusrakenteeseen. IT nähdään liiketoiminnan tukitoimintona eikä palveluita välttämättä osata tai haluta käyttää strategisesti hyväksi. Poliittisina ajureina voivat toimia myös toimittajien painostus, halu matkia hyvin menestyneiden yritysten toimintatapoja tai tarve seurata alan trendejä. Buligiu ja Ciora (2008) lisäävät, että ulkoistuspäätökseen vaikuttaa voimakkaasti myös asiakkaiden painostus, mikäli he eivät ole tyytyväisiä yrityksen toimintaan tai hintatasoon.

Ulkoistaminen on ajurista riippumatta aina kuitenkin koko yrityksen liiketoimintaan vaikuttava strateginen kysymys, ei pelkkä hankintapäätös, joten se vaatii usein hallinnon hyväksynnän. Yrityksen on myös tärkeää ymmärtää, että vaikka palvelun toimituspaikka muuttuu ulkoistaessa, vastuu asiakkaan suuntaan ei siirry. (Kern *et al.* 2002; Buligiu & Ciora 2008)

7.2.3. Hajauttamisprosessi

Abramovsky *et al.* (2004) määrittelevät neljä tietä yrityksen toimintojen globaaliin hajauttamiseen:

- Yritys on jo ulkoistanut toiminnon, mutta päättää vaihtaa palveluntarjoajan ulkomaiseen.
- Yritys tekee päätöksen ulkoistamisesta ja ulkomaisen palveluntarjoajan valinnasta samanaikaisesti.
- Yritys hankkii palvelun ulkomailta perustamalla sinne sivukonttorin tai tytäryhtiön.
- Yritys vaihtaa ulkomaisen sivukonttorinsa toiminnot ulkomaiselle ulkopuoliselle palveluntarjoajalle.

Erber ja Sayed-Ahmed (2005) jakavat hajauttamisprosessin kolmeen vaiheeseen: kumppanin valintaan, siirtymisvaiheeseen sekä yhteistyön hallintaan. Buligiu ja Ciora (2008) lisäävät tarkasteluun myös sisäisen valmistelun ja määrittelevät hajautuksen vaiheet seuraavasti:

1. Hajauttamispäätöksen valmistelu yrityksen sisällä. Hajauttamisen strategisen roolin ja tarkoituksen määrittelevä ja kommunikointi.
2. Hajautettavien prosessien, toimintojen ja palveluiden valikointi ja määrittely.
3. Hajauttamisen muodon valinta.
4. Ulkoistuskumppanin valitseminen
5. Sisäisten odotusten määrittely asiakasvaatimusten pohjalta.
6. Sopimusten laadinta sekä sovitun palvelutason (SLA) määrittely yhdessä ulkoistuskumppanin kanssa.
7. Yhteistyötapojen tarkempi määrittely yhdessä uuden toimittajan kanssa.
8. Muutosprosessin aloittaminen.
9. Projekti- ja muutoksenhallinta

Tarkoin määriteltyt tavoitteet helpottavat ja nopeuttavat hajauttamisprosessia, sillä nopeasti muuttuvat palvelumarkkinat ja pitkittynyt kumppanin etsintä voivat käydä yritykselle kalliiksi. Huolellinen kumppanin arviointi- ja valintavaihe on Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan ensisijaisen tärkeä onnistuneen ulkoistamissopimuksen syntymiselle. DiRomualdo ja Gurbaxani (1998) tiivistävät, että toimiva ulkoistussopimus on muodostettu siten, että se kuvastaa ja tukee jokaista strategista tavoitetta, jonka yritys itselleen asettaa.

Tarvittaessa on hyvä käyttää myös ulkopuolista apua ulkoistukseen ja yritystoimintaan erikoistuneilta yhdistyksiltä ja tahoilta (Tekes, FinPro). Apua on saatavilla esimerkiksi riskien hallintaan ja arviointiin, liiketoimintarakenteen hallintaan, jatkuvuuden suunnitteluun, IT-organisaation kehittämiseen sekä ulkoistamisen käytännön ongelmiin.

Muutosvaiheessa tulee Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan huomioida tiedon siirtämiseen liittyvät tekijät, kuten kulttuurikonteksti ja tarvittava aika. Ulkomaista yksikköä perustettaessa kompetenssin siirtämisen aikana toiminnan hidastuminen tulee ottaa huomioon. Lisäksi kulut kasvavat siirtymävaiheen aikana matkustus- ja koulutuskustannusten sekä tuotantokatkosten vuoksi. Aikaa ja resursseja vaatii myös ulkoistussopimuksen hallinnan vaatima byrokratia ja työ.

7.2.4. Hajauttamisen riskit ja haitat

Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan jopa kolmannes hajauttamisprojekteista epäonnistuu. Suurimpia epäonnistumisen syitä ovat heidän mukaansa liian suuret kustannukset sekä strategiset suunnan muutokset. Toisaalta yritykset voivat oppia edeltäjiensä virheistä ja kenties välttää niitä. Hajauttamisprosessi seuraa heidän mukaansa samaa kaavaa kuin muutkin innovointiprosessit, joten voidaan olettaa haittojen vähenevän sitä mukaa kun yritys etenee hajauttamisen oppimiskäyrällä.

Jotta hajauttamisen säästöt saataisiin realisoitua, tulee yrityksen panostaa huomattavasti rahaa ja jopa vuosia aikaa todella kannattavan yhteistyön kehittämiseen, huomauttaa Overby (2003). Joillekin yrityksille tämä voi osoittautua liian kalliiksi. Erber ja Sayed-Ahmed (2005) mainitsevat, että edullisen lokaation ongelmina voivat olla esimerkiksi verotuskäytännöt, epätasapainoinen talousjärjestelmä tai nopeasti kohoava palkkataso. Useampaan eri paikkaan investoimalla näitä ongelmia saadaan tasoitettua.

Riskit tulee huomioida ja ongelmat ehkäistä ennalta jokaisessa prosessivaiheessa. Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) sekä Buligiun ja Cioran (2008) määrittelemälle siirtymävaiheelle olennaista on tiedon siirtäminen omilta työntekijöiltä ulkoistuskumppanille tai hajautusyksikköön. Välimatkan vuoksi matkustuskustannukset ovat suuret ja henkilöstöä on mahdollisesti siirrettävä palvelun toimittajan yritykseen jopa kuukausiksi.

Siirtymävaiheessa yrityksen on huomioitava, että sen kustannukset kaksinkertaistuvat. Erber ja Sayed-Ahmed (2005) huomauttavat, että tällöin yritys maksaa sekä omista työntekijöistään että ulkoistuskumppanin tai ulkomaan yksikön työntekijöistä koulutusajalta, jolloin omat työntekijät eivät tuota mitään. Lisäksi kustannuksissa on huomioitava mahdolliset lisäteknologian ja turvallisuusjärjestelmien vaatimukset, jotka helpottavat kommunikaatiota yhtiön ja kumppanin välillä. Koulutus- ja prosessikehityskustannuksia voi myös kertyä, mikäli yrityksen on nostettava toimintansa CMMI 3-tasolle parantaakseen yhteensopivuutta palveluntarjoajan standardien kanssa. Esimerkiksi Intiassa yleinen taso on CMMI 5, joten Intialainen palveluntarjoaja odottaa korkeita standarditasoja myös yhteistyökumppaneiltaan.

Piilevät kustannukset syntyvät Overbyn (2003) mukaan tilanteista, joissa yrityksen täytyy investoida luultua enemmän alkuvaiheeseen, tuottavuus ei vastaa odotuksia tai yri-

tyksen prosessit eivät ole kypsiä hajauttaviksi. Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) mukaan koko prosessin piilevät kulut voivat vaihdella noin 15-57% välillä. Taulukko 7.4 esittää Overbyn (2003) arvioimia, investointisopimuksen arvon päälle tulevia lisäkustannuksia kustakin tällaisesta tilanteesta.

Taulukko 7.4. Hajauttamisprosessin piilevät kustannukset (mukaellen Overby 2003).

Hajautusvaihe	Lisäkustannus	Kustannuksia tuottavat elementit	Aikatarve
Kumppanin valinta	1 – 10%	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjouspyyntöjen ja vastausten tuottama paperityö • Ulkoistamisneuvotteluita hoitavan henkilön työpanos • Sopimusneuvottelut • Matkakustannukset 	6kk – 1v
Muutosvaihe	2 – 3%	<ul style="list-style-type: none"> • Asiakkaan ja toimittajan päällekkäinen työpanos • Tuottamaton työ koulutusajalla • Toimittajan infrastruktuurin rakentamisen viemä aika • Vastuun hidas siirtäminen toimittajalle 	3kk – 1v
Työvoiman optimointi	3 – 5%	<ul style="list-style-type: none"> • Irtisanomisten aikaansaama motivaatiopula • Epävarmuuden aiheuttama työn hidastuminen • Menetetyt avaintyöntekijät • Avaintyöntekijöille maksettavat korvaukset työssä pysymisestä 	
Kulttuurien sulauttaminen	3 – 27%	<ul style="list-style-type: none"> • Tuottavuuserot • Oma-aloitteisuuserot virheiden korjaamisessa • Työntekijöiden vaihtuvuus • Kieli- ja kulttuurierojen vaatima koulutus • Matkustuskustannukset 	
Ylösajovaihe	1 – 10%	<ul style="list-style-type: none"> • Kypsyystasojen yhtenäistäminen • Koulutus • Spesifikaatioiden kirjoittaminen • Prosessien tarkentaminen 	
Kumppanuuden ylläpito	6 – 10%	<ul style="list-style-type: none"> • Laskutus • Auditointi • Projektihallinnan seuranta • Matkustuskulut 	

Lee *et al.*:n (2003) mukaan ulkoistamisen mahdollisia haittoja ovat kustannusten lisäksi oman kontrollin menettäminen, joustavuuden ja kilpailuedun menetys sekä osaavan henkilöstön menettäminen. Erber ja Sayed-Ahmed (2005) huomauttavat, että myös kohdemaan lainsäädäntö ja tietosuojasäädökset voivat aiheuttaa ongelmia. Niiltä välttyäkseen yrityksen tulee panostaa käyttäjäoikeuksien valvontaan, verkoston turvallisuuden sekä käytettyjen ohjelmistojen suojaukseen.

Sidosryhmillä ja toiminnoilla voi olla keskenään ristiriitaiset tarpeet, jotka hankaloittavat onnistunutta ulkoistamisprosessia, muistuttavat Erber ja Sayed-Ahmed (2005). Tästä syystä yrityksen sisäisten ja ulkoisten pelisääntöjen luomista, ristiriitaisuuksien tasapainottamista ja selkeää kommunikointia ei tule unohtaa. Myös kulttuurierot voivat vaikuttaa toimintaan lakien ja toimintatapojen tulkinnan kautta. Toisaalta myös yrityksen sisäinen asenne vaikuttaa hajautusprosessin onnistumiseen. Mikäli yrityksen hallinto ei pidä prosessia tarpeeksi kiireellisenä tai tärkeänä, se todennäköisesti epäonnistuu, toteaa Ramanathan (2009).

Earl (1996) tiivistää hajauttamisen riskit 11 kohdan listaan:

1. Huonon johdon mahdollisuus
 - Jos IT-toiminnot ovat olleet huonosti johdetut, miksi johtajat olisivat parempia alihankkijan toimien johtamisessa?
2. Kokematon henkilöstö
 - Henkilöstöstä on pulaa, toimittajalla ei välttämättä ole sen parempaa henkilöstöä ja samalla voidaan menettää parhaat omista.
3. Liiketoiminnan epävarmuus
 - Kiinteitä kustannuksia vähentääkseen yritys voi epähuomiossa myydä tulevaisuudelle elintärkeät toiminnot.
4. Vanhentuneet teknologiset kyvyt
 - Kuinka voidaan varmistua toimittajan teknologisen kyvykkyyden pysymisestä tarvitulla tasolla ja kehittyvän eteenpäin tarpeeksi nopeasti?
5. Alan yleinen epävarmuus
 - Käyttäjät eivät ole varmoja mitä haluavat, vaatimukset muuttuvat, uusi teknologia on riskialtista. Kiveen kirjoitetut ulkoistussopimukset eivät siis toimi.
6. Piilevät kulut
 - Esimerkiksi IT-henkilöstön menetykset ja kilpailukyvyn kannalta tärkeän tiedon menetykset sekä johtamiskulut.
7. Organisaation oppimisen väheneminen
 - Organisaatiot oppivat tekemällä, virheiden kautta. Haasteita ei arvosteta ennen kuin ne on koettu omakohtaisesti. Kuinka tulevaisuuden teknologioita ostetaan ulkoa, ellei niiden tarvetta ole yrityksen ja erehdyksen kautta vielä löydetty sisältä?

8. Laskeva innovointitaso

- Tuottajat eivät innovoi, elleivät tiedä mitä innovoida.
- Tuottajat eivät innovoi, jos sopimukset perustuvat vain kustannuksille.
- Ulkopuolelta tulevat innovaatiot voi olla monimutkaista toimittajan väkisin toteutettaviksi.

9. Ikuinen kolmiyhteys IT-toimittajan, asiakkaan ja sisäisen IT-konsultin välillä

- Jos business- ja tekniikkayksiköiden ihmisten vuoropuhelu ei toimi, voidaan tarvita pitkään kolmansia konsulttiosapuolia.

10. Teknologinen yhteensopimattomuus

- Informaatiojärjestelmien yhteensopimattomuus useamman toimittajan ja asiakkaan välillä

11. Epäselvä fokus

- Ulkoistaminen ja toimintojen karsiminen eivät välttämättä tue pitkän tähtäimen suunnitelmia.
- Ei selkeää fokusta siitä, mitä ulkoistamisella oikeastaan saavutettiinkaan liiketoiminnan kannalta.

On tärkeää ymmärtää, ettei ulkomaille investoiminen tai ulkoistaminen voi olla lyhyen tähtäimen strategia, vaan edut saavutetaan usein vasta pitkällä aikavälillä. Prosessiin ei tule myöskään ryhtyä olematta valmis kohdentamaan tarpeeksi resursseja ulkomaille toteutettavien prosessien, muutosten ja koulutuksen hallintaan. Alhaisempien kustannusten houkutteleva yritys voi helposti unohtaa varmistaa palveluntarjoajan pitkän aikavälin toimintakyvyn sekä matalan hintatason säilymisen. Huonosti suunniteltu toimittajien valintaprosessi voi osoittautua yritykselle kalliiksi, toteavat Erber ja Sayed-Ahmed (2005).

7.2.5. Onnistuneen hajauttamisen vaatimukset

Tutkimukset eivät kykene selkeästi osoittamaan yhtä reseptiä onnistuneeseen hajauttamiseen, mutta tietyt periaatteet helpottavat prosessia. Koska ulkoistamissopimukset ovat muutenkin hyvin monimutkaisia, käytännön toiminnan tärkein osa on hyvät suhteet toimittajan ja asiakkaan välillä, yhteiset tavoitteet, joustavuus, sitoutuminen sekä luottamus.

Smithin (1996) ja Orlikowskin (2002) kohdassa 7.1 määrittelemät hajautettavuutta määrittävät tekijät toimivat myös onnistuneen hajauttamisen mittareina. Mikäli jokin tekijöistä jätetään huomiotta, hajauttamisyritys todennäköisesti epäonnistuu, toteaa Orlikowski (2002). Taulukkoon 7.5 on koottu kirjallisuudessa esiintyviä onnistuneen hajauttamisen tekijöitä.

Taulukko 7.5. Hajautusprosessin onnistumisen edellytykset.

ONNISTUMISEN EDELLYTYS	LÄHTEET
Strategia	
Huolellinen riskinarviointi	Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998)
Selkeät päämäärät pitkällä tähtäimellä sekä realistiset odotukset	Buligiu & Ciora (2008) Elmuti (2003) Khong (2005) Gupta & Raval (1999)
Huolellinen suunnittelu kaikissa prosessin vaiheissa	Khong (2005) Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003)
Sopiva riski-palkkiosuhde	DiRomualdo & Gurbaxani (1998)
Ulkoistamisen taloudellisten vaikutusten ymmärrys	Gupta & Raval (1999)
Kumppanuussuhteet	
Oikeiden kumppaneiden valinta	Khong (2005) Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003)
Hyvät neuvottelutaidot	Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003)
Tehokas kommunikointi osapuolten välillä	Ramanathan (2009) Elmuti (2003) Erber & Sayed-Ahmed (2005) Gupta & Raval (1999)
Kannusteiden ja rangaistusten tehokas käyttö	DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003)
Jatkuva tiedonkeruu	Ramanathan (2009)
Yhteistyökyky ja toimittajasuhteiden ylläpito	Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998)

Johtaminen ja koordinointi	
Muutosvaiheen ja synkronoinnin koordinointi ja johdon osallistuminen	DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003) Ramanathan (2009) Winkler (2008) Erber & Sayed-Ahmed (2005)
Oikeat suorituskriteerit ja palautteenanto	Khong (2005) Ramanathan (2009) Buligiu & Ciora (2008) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003) Gupta & Raval (1999)
Henkilöstö	
Oikeiden ihmisten saaminen projektiin mukaan	Khong (2005) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003) Winkler (2008)
Työntekijöiden korkea moraali ja toimintakyky	Khong (2005) Elmuti (2003)
Kulttuurillisten asioiden ymmärrys	DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Winkler (2008) Gupta & Raval (1999)
Infrastrukturi	
Tarvittavan infrastruktuurin tuki	Khong (2005) DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Elmuti (2003)
Tekniset taidot	DiRomualdo & Gurbaxani (1998) Gupta & Raval (1999)
Sopiva yrityskoko	DiRomualdo & Gurbaxani (1998)
Hyvin määritellyt sisäiset prosessit	Winkler (2008) Erber & Sayed-Ahmed (2005)

Lacity ja Willcocks (1998) ovat tulleet tulokseen, että valikoitu ulkoistaminen saavuttaa todennäköisemmin odotetut kustannussäästöt kuin kokonaisen osion ulkoistaminen. Hirschheim (2009) lisää, että onnistuneimmat IT-toimintojen ulkoistajat ovat säilyttäneet yhdistelmän omaa ja ulkoistettua toimintaa. Tällaiset yritykset ovat esimerkiksi pitäneet oman pienen yksikön, jonka tehtävänä on ollut ulkoistettujen toimintojen ylin hallinnointi sekä tietotaidon säilyttäminen yrityksen sisällä.

Onnistunut hajautusprosessi vaatii ennen kaikkea selkeän käsityksen omasta yritystoiminnasta (Barthelemy 2003) sekä seikkaperäisen riskiarvioinnin (Buligiun ja Ciora 2008). Hyvin suunniteltu IT-strategia, joka sisältää huolellisen partnerin valinnan, sopimuksen laatimisen ja toimitettujen palveluiden suorituskyvyn valvonnan, tuottaa yritykselle ulkoistamisen hyödyt Buligiun ja Cioran (2008) mukaan. Ramanathan (2009) lisää, että kaikki hajauttaminen vaatii jatkuvaa tiedon keruuta, jonka vuoksi palautejärjestelmien kehittäminen jo varhaisessa vaiheessa on tärkeää.

Jatkuvuuden ylläpitämiseksi on tarkasteltava strategiaa ja olemassa olevia suhteita säännöllisesti sekä tarkastettava sopimuksia. On myös pysyttävä mukana säädösten muuttuessa, jonka lisäksi on tärkeää kyetä hyödyntämään uusia best practice -toimintatapoja. Ramanathan (2009) ehdottaa muutoksenhallintatiimien muodostamista hallitsemaan prosessimuutoksia sekä kommunikoimaan muutoksista ja niiden hyödyistä sidosryhmille.

Yrityksellä ja toimittajalla on oltava yhdessä kaikki sellaiset tiedot, taidot ja toimintakyky, joiden avulla hajauttamisen strategiset päämäärät voidaan saavuttaa. Toteutustasolla onnistuminen syntyy DiRomualdon ja Gurbaxanin (1998) mielestä suuruuden ekonomin ja tietotaidon hyödyntämisestä, toimiviksi todettujen palvelun parantamisen ja kustannussäästöprosessien käytöstä sekä yrityksen ydinsaamisen käyttämisestä asiakkaan hyödyksi. Liiketoimintatasolla vaaditaan prosessin- sekä muutoksenhallintataitoja. Kaukallisella tasolla puolestaan vaaditaan asiakaskuntaa ja toimivia toimituskanavia sekä myynti- ja markkinointiosaamista. Onnistuminen riippuu siis ennen kaikkea teknisten ja operaatiollisten taitojen tehokkaasta käytöstä.

Hajautussuhteen tulisi keskittyä myös palvelun toimittamiseen liittyviin riskeihin ja epävarmuuden vähentämiseen, DiRomualdo ja Gurbaxani (1998) lisäävät. On varmistettava, että organisaatiokulttuuri ja toimintatavat ovat yhteensopivia yrityksen ja toimittajan kesken. Erityisesti tulee huomioida yhteiset tavoitteet ja kulttuurillinen yhteensopivuus.

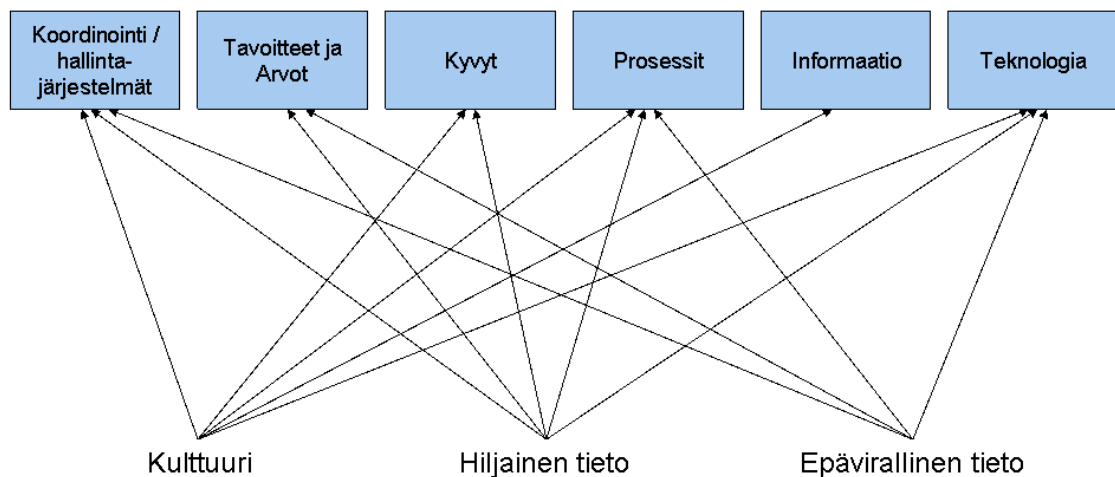
Toimiva suhde vaatii oikean suhteen riskejä ja palkkioita sekä tuottajalle että asiakkaalle. Lisäksi asiakkaan tulee voida osallistua tarpeeksi prosessin kehittämiseen sen alusta alkaen. Omistajuuden ja vastuun siirtäminen toimittajan suuntaan puolestaan vaikuttaa positiivisesti toimittajan sitoutumiseen ja investointihalukkuuteen, DiRomualdo ja Gurbaxani (1998) kertovat. Suhteiden ja sopimusten muokkautuvuus on tärkeää toiminnan jatkuvuuden kannalta.

Onnistuneet yhteistyösuhteet ovat niitä, joissa osapuolet ovat hyvin yhdenmukaisia. Hajauttamisen yhteistyöosapuolet voivat olla yritys ja sen palveluntarjoaja tai ostettu uusi yksikkö. Heeks *et al.* (2001) kutsuvat yhdenmukaisuuden tilaa synkronoinniksi. Vastaa-

vasti hyvin vähän yhdenmukaisuutta sisältävä suhde epäonnistuu herkästi, eli Heeks *et al.*:n sanoin uppoaa. Synkronoinnin tarkoituksena on siis yhdenmukaistaa toimittajan ja asiakkaan toimintoja kuuden Cockpit-dimension suhteen, joita ovat koordinointi/hallintajärjestelmät (coordination/control systems), tavoitteet ja arvot (objectives and values), osaaminen ja kyvyt (capabilities), prosessit (processes), tieto (information) ja teknologia (technology).

Monikulttuurisessa yhteistyössä pehmeiden tekijöiden, kuten arvojen ja tavoitteiden synkronisointi on yleensä vaikeinta. Synkronoitu yhteistyö on haavoittuvimmillaan silloin, kun osapuolet muuttavat strategista suuntautumistaan eikä yhteistyökumppanin synkronointiin vaadittua aikaa oteta tarpeeksi huomioon.

Onnistuakseen synkronoinnissa yritysten tulee tunnistaa, mitä on tärkeintä synkronoida halutun lopputuloksen saavuttamiseksi ja mitä se tarkoittaa kunkin yrityksen operaatioissa. Synkronointitavoite tulee ottaa huomioon strategisessa päätöksenteossa ja yhteistyössä. Kuva 7.3 erittelee kuusi synkronointitekijää sekä tiedon muodon vaikutukset niiden synkronointiin. Osaamisen ja teknologian synkronointi havaittiin Heeks *et al.*:n (2001) artikkelissa helpoimmaksi, kun taas vaikeampaa se oli informaation ja koordinaation suhteen. Vaikeimmaksi osoittautui arvojen ja tavoitteiden synkronointi, jotka perustuvat voimakkaimmin maan sosiokulttuurilliseen ajatteluun.



Kuva 7.3. Hiljaisen tiedon, epävirallisen tiedon ja kulttuurin vaikutus kuuteen synkronointitekijään (Heeks *et al.* 2001 mukaellen).

Synkronoitaessa asiakkaan ja toimittajan prosesseja tulee ottaa huomioon myös seitsemäs tekijä – aika. Yhteistyö ei säily kitkattomana, ellei siihen jatkuvasti panosteta ja jokaisen muutoksen tullessa uudelleenarvioida, sanovat Heeks *et al.* (2001). Molemmat osapuolet toimivat omissa, jatkuvasti muuttuvissa ympäristöissään, jonka vuoksi ulkopuolelta tulevat muutokset on myös huomioitava.

7.3. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus palvelutuotannon hajauttamiseen

Kulttuurilliset tekijät voivat saada hajautusprojektin menestymään tai tuhoutumaan (Nicholson & Sahay, Gupta & Raval). Erber & Sayed-Ahmed (2005) kertovat kulttuurierojen voivan aiheuttaa tuotantokatkoksia ja kommunikaatio-ongelmia. Heidän mukaansa kehitystyö voi hidastua keskimäärin 20% ensimmäisten kahden vuoden aikana pelkästään kulttuurierojen vuoksi.

Länsimaiset yritykset lankeavat helposti ajattelemaan, että kehittyneen tieto- ja kommunikatioteknologian takia etäisyyksillä ja sijainnilla ei enää ole merkitystä. Heeks *et al.*:n (2001) mukaan etäisyydellä kuitenkin on merkitystä, sillä se vaikuttaa projektin hiljaisen ja epävirallisen tiedon siirtämiseen. Standardoidun ja virallisen tiedon synkronointi on usein hoidettu hyvin, samalla kun hiljainen ja epävirallinen tieto sekä kulttuuritekijät on jätetty liian vähälle huomiolle. Kulttuuri kuvastaa tavoitteiden ja arvojen dimensiota, hiljainen ja epävirallinen tieto puolestaan informaatiotimensiota. Kaikki kolme kuitenkin vaikuttavat epäsuorasti muihinkin dimensioihin, kuten kuva 7.3 osoitti.

Tarvittava kulttuuri-, kieli- ja prosessikoulutus on tärkeää ottaa huomioon jo alkuvaiheessa hajauttamista suunniteltaessa, korostavat Erber ja Sayed-Ahmed (2005) sekä Winkler *et al.* (2008). Eri kulttuureista tulevien työntekijöiden työtapo ja asenne voivat erota toisistaan huomattavasti ja hidastaa työn etenemistä. Kotiyrityksestä lähetetyt työntekijät ja sillanrakennustiimit voivat helpottaa väärinkäsityksiä ja selventää tulkintaeroja. Mikäli kulttuurierojen hallintaan ei panosteta, voi asiakastarpeiden ymmärryksen puute hidastaa palveluntarjoajan työtä huomattavasti.

Monet hajauttavat yritykset kouluttavat työntekijöitään monikulttuuriseen työntekoon juuri ennen siirtoa kohdemaahan. Harvinaisempaa on jatkuva kulttuurikoulutus. Krishna *et al.* (2004) pitävät kuitenkin tärkeänä, että kulttuurikoulutusta ei lopeteta työntekijän saapuessa kohdemaahan, vaan jatketaan työnteon ohessa. He myös muistuttavat, että kulttuurikoulutusta tarvitsevat aina molemmat osapuolet, ei vain kohdemaan palveluntarjoaja. Molemminpuolinen kulttuuriymmärrys helpottaa liikeneuvotteluita ja sopimusten laatimista sekä jokapäiväistä toimintaa.

Kulttuuritekijöiden suhteen asiakkaan on opittava elämään tiettyjen synkronointirajoitusten kanssa, sillä kulttuuria ei kyetä täysin peittämään länsimaisilla prosesseilla ja yhteisillä toimintatavoilla. Heeks *et al.*:n (2001) mukaan monikansallisten työntekijöiden käytöllä, verkottumalla kohdemaahan ja omien odotusten hallinnalla voidaan päästä tyydyttävään yhteistyöhön.

Odotukset tulisi asettaa yhteisymmärryksessä kohdemaan kanssa ottaen huomioon teknologisen infrastruktuurin, kulttuurierojen ja osaamisen rajoitukset. Kulttuurillisten erojen selvittämisessä apuna voidaan käyttää esimerkiksi syntyperäisiä kohdemaan kansalaisia, jotka ovat asuneet ja työskennelleet länsimaassa ja tuntevat liiketoiminta-ajattelun erot. He kykenevät tällöin tulkitsemaan hiljaisen tiedon maiden välillä ja näkemään tilanteet molempien osapuolien kannalta, sanovat Heeks *et al.* (2001). Vastaavasti voidaan panostaa yksittäisten suhteiden sijaan asiakkaan ja toimittajan henkilökohtaisiin suhteisiin luomalla siltatiimejä, joiden tehtävänä on oppia tuntemaan toisen osapuolen toimintaa ja ajatuksia. Läheisten suhteiden kautta siirtyy myös hiljaista tietoa.

Kulttuurillisiin tekijöihin voidaan vaikuttaa myös sopivalla rekrytoinnilla ja koulutuksella. Krishna *et al.* (2004) muistuttavat, että on epärealistista odottaa siirrettyjen työntekijöiden mukautuvan täydellisesti tai nopeasti toiseen kulttuuriin, etenkin ajatustasolla. Siltatiimien lisäksi yritys voi säilyttää kohdemaassa monikulttuurisen työtiimin, jonka sisällä tehtävät voidaan jakaa siten, että kulttuurien yhteenlöymäyksiä voidaan vähentää. Emämaan työntekijöiden pitäminen pitkään kohdemaassa aiheuttaa kuitenkin kustannuksia, joita osa yrityksistä pyrkii välttämään. Ongelmia aiheuttaa myös siirrettävien työntekijöiden motivointi, sillä työntekijän kulttuuritaustasta riippuen raha ei välttämättä ole tärkein motivaattori, eivätkä siirtohalukkaiden työntekijöiden persoonat so- pivia.

Kulttuurillisia tekijöitä voidaan Krishna *et al.*:n (2004) mukaan hallita myös hajautettavien toimintojen strategisella valinnalla. Osa toiminnoista ja tuotteista voidaan määritellä hyvin kulttuurineutraalilla (ja henkilöneutraalilla) tavalla, jolloin ne ovat helposti hajautettavissa. Toinen strateginen päätös on sellaisten toimintojen valinta, joista voidaan oppia eniten hajautuksen kautta. Tällaisia projekteja ovat esimerkiksi ne, joista paikallisella työvoimalla on kokemusta tai jonka koulutukseen panostetaan kohdemaan yliopistoissa.

Aktiivinen projektinhallinta on onnistumisen avain. Hallintaan voidaan käyttää standardeitua työkaluja ja yhteistä teknologiaa, mutta on tärkeää myös käsittää niiden rajoitukset. Teknologia ja standardit eivät voi siloittaa perustavanlaatuisia normi- ja arvoeroja, muistuttavat Krishna *et al.* (2004).

Globalisaatio voidaan tulkita useilla eri tavoilla, riippuen tulkitajan kulttuurista. Lewis (2007, 226-227) muistuttaa, että kulttuurien erilaiset tulkintatavat hidastavat väistämättä globalisaatiota. Jokainen kulttuuri odottaa hajauttamisprosessilta eri asioita, joita voivat olla esimerkiksi taloudelliset edut, työ, poliittiset suhteet, oman talouden nousu, kunnioitus tai tiedonkeruu. Esimerkiksi Aasian kulttuurit tarjoavat hajauttaville yrityksille osaavaa ja kohtuuhintaista työvoimaa, kehittyntä teknologiaa ja suuret markkinat ja vastaavasti odottavat hajauttamissuhteen tuottavan parempia mahdollisuuksia omien tavoitteidensa toteuttamiseen matkustelun, vapaa-ajan ja kulttuurivaihdon suhteen. Län-

simaisen hajauttajayrityksen tavoitteita puolestaan ovat todennäköisimmin kustannussäästöt ja taloudellinen kasvu. Osapuolten odotusten ja tulkintojen yhdistäminen onkin yksi hajauttamisen haasteista.

Walshamin (2002) ja Hofsteden (2010) teorioiden perusteella tehtyä analyysitaulukkoa 6.2 voidaan käyttää hyväksi myös ohjelmistopalveluiden hajauttamisen kulttuuriseikkojen havainnollistamisessa. Walshamin näkemyksen mukaan kaikki teknologian siirto yhteiskunnasta toiseen tarkoittaa sen siirtoa vieraaseen kulttuurikontekstiin, jossa sen arvo ei ole sama kuin isäntäyhteiskunnassa. Samoin kansainvälinen kommunikaatio informaatioteknologian avulla kohtaa todennäköisesti arvojen ja asenteiden erot.

8. CASE-TAPAUKSET

Case-yritykset ovat Suomessa toimivia, kansainvälisiä ohjelmistoyrityksiä, joilla on vaihteleva määrä palveluliiketoimintaa. Kukin yrityksistä on toiminut alalla jo pitkään ja omaa näkemystä kulttuurien välisestä ohjelmistopalveluyhteistyöstä.

Yritysten haastattelut toteutettiin pääosin sähköpostitse lähetettyjen kysymysten avulla. Vastausmuoto oli vapaa ja tarvittaessa kysymyksiä ja vastauksia täsmennettiin lisäkysymyksin. Yritys B:n haastattelu toteutettiin puhelimitse ja haastattelupohjana käytettiin yrityksille lähetettyä kysymyslistaa.

Kulttuurisensitiivisyysarviot toteutettiin sähköpostitse. Vastaajille lähetettiin arviointitaulukko ja ohjeistus arvioinnin tekemiseen ja arviointiperusteisiin. Lisäksi vastaajat saivat kuvaukset Hofsteden dimensioiden pääkohdista. Case-yritysten haastateltavat eivät olleet aiemmin tutustuneet kulttuurierojen arviointimenetelmiin.

8.1. Yritys A

Yritys A on yksi maailman johtavista konsultointi-, teknologia- ja ulkoistuspalveluita tarjoavista yrityksistä. Yhtiöllä on yli 90 000 työntekijää ja sen toiminta-alueita ovat Eurooppa, Pohjois-Amerikka, Aasia sekä Tyynenmeren alue. Suomessa työntekijöitä on noin tuhat. Päätoimialat, joille palveluita tarjotaan, ovat kauppa ja jakelu, tietoliikenne ja media, julkinen sektori, pankki- ja vakuutuspalvelut sekä teollisuus ja energia. Konsernin yhteenlaskettu liikevaihto oli 8,371 miljardia euroa vuonna 2009.

Konsultointipalvelut pyrkivät kehittämään asiakkaan liiketoimintaa, parantamaan kilpailukykyä ja olemaan mukana strategisissa muutoksissa ja niiden käytännön etenemisessä. Teknologiapalvelut keskittyvät asiakkaan järjestelmäarkkitehtuuriin, integraatioon ja infrastruktuuriin liittyvien ratkaisuiden tarjoamiseen. Ulkoistuspalveluna yritys voi ottaa vastuulleen asiakkaan tietojärjestelmäresurssit kokonaan tai osittain. Palveluihin sisältyvät infrastruktuurin ja sovellusten hallinta ja käyttö sekä liiketoimintaprosessien ulkoistaminen.

8.1.1. Palvelut

Yritys A tarjoaa asiakkailleen infrastruktuuripalveluita sisältäen käyttöpalvelut, johdon konsultointia sekä projektipalveluita. Yritys tarjoaa myös omien ja asiakkaan omistamien tuotteiden tuki-, ylläpito- ja kehityspalveluita. Tarjotut palvelut voivat olla sekä asiakas-kohtaisesti muokattuja että pakettiratkaisuja. Palvelut voidaan kohdistaa mille tahansa asiakkaan toivomalle tasolle ja yritys voi ottaa vastuulleen kokonaisia asiakkaan liiketoimintaprosesseja.

Mikäli palvelu tarjotaan itse aloitetun ohjelmistoprojektin jatkoksi, projektissa huomioidaan palvelun vaatimukset. Projekti toteutetaan palveluorientoituneesti ja transitiovaihe tuotteen luovuttamisesta palvelun aloittamiseen sisältyy projektiin. Ulkopuoliselle tuotteelle tarjottu palvelu aloitetaan transitiovaiheella, jossa määritellään palvelun vaatimukset sekä sovitaan toimintatavat.

8.1.2. Toimintaympäristö

Yritys A on palveluorientoitunut, joten palveluiden tarjoamiseen voivat osallistua kaikki yksiköt ja yksilöt. Erityisesti palveluun keskittyviä yksiköitä on sijoitettuna globaalisti, jolloin yhden asiakkaan palvelut voidaan toimittaa useasta eri palveluyksiköstä. Toisaalta palvelutuotannon yksiköt voivat olla hajautettuja useaan maahan, jolloin saman yksikön henkilöstöä voi työskennellä esimerkiksi Suomessa ja Intiassa. Yksikköjä johtaa yhteinen palvelunhallinta.

Oman palvelutoiminnan hajauttaminen on suuntautunut viime aikoina erityisesti Intiaan, josta on ostettu muita yrityksiä ja perustettu omia yksiköitä. Laajentuminen on perustunut pääasiassa yritysostoihin. Osa palveluista on ulkoistettu muille yrityksille. Ulkoistettuja palveluita tarjotaan asiakkaille ja käytetään oman yrityksen tarpeisiin. Palveluista osa on ulkoistettu myös Suomen ulkopuolelle, muun muassa Ruotsiin.

8.1.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta

Yritys A ei ole huomannut erityisiä kulttuuriherkkyksiä palveluprosesseissa. Palveluprosessit on yrityksessä standardoitu osana yhtenäisyyspyrkimyksiä. Taulukossa 8.1 esitetään yrityksen A arvioima ITIL-palveluprosessien kulttuurisensitiivisyys.

Kulttuurin vaikutus yrityksen globaalissa toiminnassa on yrityksen A mielestä pääasiassa riippuvaista kansallisten kulttuurien erityispiirteistä, sillä yrityksellä on yhteiset ja henkilöstön tiedossa olevat arvot ja päämäärät.

Taulukko 8.1. Yrityksen A kulttuurisensitiivisyysarvio.

ITIL palveluprosessit	Olellisuus	Kulttuuri-sensitiivisyys 0-5
Palvelustrategia		1
Strategian luominen	X	4
Palvelusuunnittelu		0,6
Palvelutason hallinta	X	4
Palvelutransitio		0,6
Muutoksenhallinta	X	2
Palveluettujen & -konfiguraation hallinta	X	2
Palvelutuotanto		0,8
Tapahtumahallinta	X	2
Ongelmanhallinta	X	2
Jatkuva palvelun parantaminen		2,7
7-askelinen kehitysprosessi	X	4
Palveluiden mittaaminen	X	4

Tuloksista kulttuuriherkimpinä yritys piti jatkuvaa palvelun parantamisen vaihetta, etenkin kehitysprosessin ja palveluiden mittaamisen osalta. Muita herkimmiä arvioituja yksittäisiä prosesseja olivat palvelustrategian luominen sekä palvelutason hallinta. Huomioitavaa on, että yritys ei arvioinut mitään prosessia herkäksi Hofsteden maskuliinisuuden ja feminiinisuuden dimension suhteen.

8.1.4. Palveluiden globalisaatioprosessi

Tärkeimmät globalisaation ajurit ja kohdemaan valintaan vaikuttavat tekijät ovat osaamisen löytäminen sekä kustannustehokkuus. Toisaalta myös uuden asiakkaan maantieteellinen sijainti on merkittävä tekijä. Yritys A:n hajauttamis- ja ulkoistamisperiaatteena on, että jokainen asia tehdään tai teetetään mahdollisimman tarkoituksenmukaisessa paikassa.

Hajauttamis- ja ulkoistamisprosesseja on viety läpi yrityksessä jo useita, joten palvelutuotannon siirto toimii jo suunniteltujen aikataulujen ja prosessisuunnitelmien mukaisesti. Tämän lisäksi käytössä on runsaasti muilta yrityksiltä omaksuttuja hyviksi osoitettuja toimintatapoja. Muutosvaiheen hallinnassa yritys korostaa kohdemaan konsulttien

koulutusta Suomessa ennen palvelun aloittamista. Tämän jälkeen jatkokoulutus ja tiedonsiirto eri henkilöiden välillä hoidetaan kohdemaassa hyvin kokemuksiin.

Kulttuurierojen hallitsemiseksi pyritään jakamaan eri kulttuurissa työskentelyä aloittaville kokemuseräistä tietoa. Tiedonjako toteutetaan erilaisissa pienimuotoisissa koulutustilaisuuksissa kollegoiden kesken.

Yrityksen infrastruktuuri pyrkii tukemaan kulttuurien välistä työskentelyä siten, että käytössä on yhteiset ohjelmistot kaikissa yksiköissä. Yritysostojen kautta tulevat erilaiset sisäistä toimintaa ohjaavat ohjelmistot haittaavat toimintaa, joten siirtyminen yhteisiin ohjelmistoihin pyritään tekemään mahdollisimman nopeasti.

Palveluiden globalisoinnin hyödyiksi yritys A mainitsee kustannustehokkuuden kasvun, osaamisen hyvän saatavuuden kohdemaissa sekä palveluiden ympärivuorokautisen saatavuuden hallinnan helpottumisen. Toisaalta palveluiden hallinta vaatii enemmän panoksia ja resursseja maantieteellisistä ja aikaerollisista syistä. Lisäksi yritys A korostaa kulttuurierojen hallinnan vaikeutta.

8.1.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus

Kulttuurilliset tekijät nähdään yrityksessä A haasteellisimmaksi tekijäksi palveluiden siirrossa ulkomaille. Intia ja Eurooppa ovat kulttuurillisesti erilaisia, mikä hankaloittaa hajauttamis- ja ulkoistamisprosesseja. Lisäksi ongelmana on Intian suuri vaihtuvuus työntekijöissä.

Yrityksen pääkieli on englanti, mikä tukee yhteistä kommunikaatiota. Ongelmana yritys A kuitenkin mainitsee, ettei sana ”yes” tarkoita kaikkialla samaa. Esimerkiksi Intiassa sanan tulkinta ei ole yhtä ehdotonta kuin Suomessa, mikä aiheuttaa kommunikaatio-ongelmia yhteistyössä. Intiassa nyökkäys tai myöntävä ilmaisu ei välttämättä tarkoita ”kyllä”.

Yhteistyö Intialaisten kanssa on yritykselle haasteellista, sillä Intialaiset vaativat pilkuntarkat ohjeet sekä varmistuksen kaikkiin päätöksiin. Heidän kanssaan työskenneltäessä tulee olla erittäin kohtelias eikä heidän työtään voi arvostella samoin kuin mihin Suomessa on totuttu. Kehumisen ja kiertoilmausten kautta kyetään mahdollisesti ohjaamaan työntekijää ajattelemaan hieman toisin.

8.2. Yritys B

Yritys B on suomalainen ohjelmistoyhtiö, jonka pääliiketoiminta-alueita ovat mobiili-sovellukset ja yritysjärjestelmät. Vuosittainen liikevaihto on noin 120 miljoonaa euroa ja yhtiö työllistää noin 1 500 työntekijää Suomessa, Ruotsissa, Venäjällä ja Kiinassa.

Yhtiö tarjoaa asiakkailleen Internet-pohjaiseen tietojenkäsittelyyn perustuvia ratkaisuja verkkopalveluihin, liiketoiminnan ydinjärjestelmiin sekä mobiilisovelluksiin. Yhtiön strategia perustuu omiin tai kumppanituotteisiin, palveluihin, vahvaan osaamiseen ja projektijohtamiseen, joilla varmistetaan asiakkaan tavoitteiden toteutuminen.

8.2.1. Palvelut

Palveluiden tuotanto ja toimitus sijoittuvat pilvimalliin, joka koostuu avoimesta pilvestä, yrityksen sisäverkosta ja omasta VPN-yhteydestä. Asiakas käyttää palveluita web-yhteyden tai iPhone-sovelluksen kautta. Palvelut on pääasiassa osoitettu tuotetasolle.

Palveluita tarjotaan asiakkaille pääasiassa paketteina, jotka sisältävät ”kustomoinnin”. Asiakas on tuotteen kehityksessä mukana alusta alkaen ja tuote itsessään on palvelu (SaaS). Koko kehitysprosessi toimii palveluorientoituneesti (SOA).

8.2.2. Toimintaympäristö

Yrityksen sisällä toimii palveluorientoitunut yksikkö, jolla on omat palvelutuotteet ja brändi. Koko yritys tekee yrityksille projektityönä tilaustuotteita ja tarjoaa pientä ylläpitoa, muttei jatka palvelusuhdetta sen pidemmälle. Palveluyksikkö puolestaan vastaa tuotteistaan koko niiden kehityskaaren ajan tuotteista markkinointiin asti. Palveluyksikön tuotteet ovat pilvi- ja SaaS-tuotteita.

Yrityksen B palveluyksikkö sijaitsee Suomessa ja sillä on agentteja ulkomailla. Tarjottavat palvelut ovat globaaleja ja saatavilla monella kielellä, jonka lisäksi Eurooppaan kyetään tarjoamaan SaaS-valmius. Palvelut jaetaan Suomesta eikä palveluyksiköitä ole hajautettu tai ulkoistettu lainkaan. Volyymitarvetta hajauttamiselle ei vielä ole, mutta yritys kokee sen mahdollisesti tarpeelliseksi tulevaisuudessa.

8.2.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta

Yrityksellä on käytössään ISO-9001-laatuja järjestelmä, jonka lisäksi palveluyksiköllä on käytössään ITIL-standardin mukaiset palveluprosessit. Taulukko 8.2 kuvaa yrityksen B arvioita ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyydestä.

Taulukko 8.2 Yrityksen B kulttuurisensitiivisyysarvio.

ITIL palveluprosessit	Olennaisuus	Kulttuuri-sensitiivisyys 0-5
Palvelustrategia		1,8
Strategian luominen	x	2
Taloushallinta	x	5
Palvelusuunnittelu		0,3
Kapasiteetin hallinta	x	1
Saatavuuden hallinta	x	1
Palvelutransitio		1,4
Tiedon hallinta	x	5
Transition suunnittelu ja tukeminen	x	5
Palvelutuotanto		0,6
Palvelupyyntöjen täyttäminen	x	1
Ongelmanhallinta	x	2
Jatkuva palvelun parantaminen		1,3
Palveluiden mittaaminen	x	2
Palveluiden raportointi	x	2

Prosessivaiheista sensitiivisimpiä olivat palvelustrategia, palvelutransitio sekä jatkuva palvelun parantaminen. Yksikään vaihe ei kuitenkaan osoittautunut erityisen sensitiiviseksi, sillä vain pieni osa prosesseista kussakin vaiheessa arvioitiin olennaiseksi. Kulttuurisensitiivisyys oli yksittäisissä prosesseista suurinta taloushallinnan, tiedonhallinnan sekä transition tukemisen ja suunnittelun prosesseissa.

8.2.4. Palveluiden globalisaatioprosessi

Tulevan hajauttamisen suunnittelussa Yritys B toteaa merkittäväksi tekijäksi mahdollisuudet, joita toiminnan globaali hajauttaminen tarjoaa. Yrityksen palvelutarjonnalla on helppo kansainvälistyä Ruotsiin ja Pohjoismaihin, minkä lisäksi kotimaan markkinoiden luonne vaatii globalisoitumista edelleen.

Palveluiden lokalisoinnin osalta haasteellisimpia tekijöitä ovat kielilokalisointi ja maakohtaiset muutokset tuotteisiin. Toiminnallisuus ja design varmistetaan maakohtaisesti, minkä lisäksi myynti ja markkinointi vaativat usein paikallisen partnerin ja agentin. Yrityksen palveluyksikkö on hyvin nuori, joten markkinoinnissa ei ole vielä lähdetty alueille, joissa lain vaatimukset tietoturvan suhteen ovat suuresti kotimaasta eroavat. Se koetaan liian raskaaksi projektiksi, joka vaatii resursseihin nähden liikaa paikallista paikallaoloa.

Tuote on tehty Suomessa ja Suomen vaatimuksiin sopivaksi. Jälkikäteen on käynnistetty ulkomainen agenttiverkosto muun muassa Englantiin, Ruotsiin, Espanjaan, Hollantiin, Italiaan ja Saksaan. Suomen kautta toimitetaan tuotetuki sähköpostitse, mikä on riittänyt toistaiseksi. Jatkossa puhelintuen tarvetta tullaan kartoittamaan. Yhteydenotot osoitetaan suoraan tuotetiimille toiminnan pienuuden salliessa.

8.2.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus

Kulttuurierojen suhteen Yritys B ei ole törmännyt suuriin yllätyksiin. Etelä-Eurooppa on pilvipalveluiden kehityksestä jäljessä eikä Pohjoismaista tuttu puhelinmyynti toimi lainkaan. Paikalliset yritykset vaativat henkilökohtaisen läsnäolon myyntitapahtumassa.

Kulttuurierojen vuoksi todennäköisin puhelintuen hajauttamisen kohde on Etelä-Eurooppa, sillä yrityksen näkemyksen mukaan vielä etelämpänä hyvien henkilökohtaisten suhteiden vaatimukset liiketoiminnassa hankaloittavat etäyhteyksiin perustuvan yrityksen kaupankäyntiä. Edistyneimmät yritykset nähdään helpoimpina pilvimarkkinoiden yhteistyökumppaneina.

Kulttuurierojen ja toiminnan hallitsemiseksi yrityksellä on aineistonjakopalvelu ja markkinointimateriaali valmiina agenteille. Yhteiset kuukausipuhelut ovat mahdollisuus jakaa kokemuksia. Palveluyksiköllä ei ole ollut omaa kansainvälistä opastusta, vaan se on nojannut muutaman yksikössä työskentelevän ihmisen kansainväliseen kokemukseen.

8.3. Yritys C

Yritys C on tietotekniikka-, tuotekehitys- ja konsultointipalveluja tarjoava palveluyhtiö, jonka toiminta suuntautuu tietoliikenne-, media- ja finanssialoille. Palveluita tarjotaan myös muun muassa autoteollisuudelle, energia-alalle, julkiselle sektorille, kaupan ja kuljetuksen alalle, terveydenhuoltoon sekä valmistavaan teollisuuteen.

Yritys C työllistää noin 17 000 henkilöä ja on markkinajohtajan asemassa joillakin toimintasegmenteillään. Yrityksen liikevaihto on noin 1,7 miljardia euroa. Päämarkkina-alueita ovat Pohjoismaat, Venäjä ja Puola.

8.3.1. Palvelut

Projektipalvelut kattavat uusien tietotekniikkaratkaisuiden konsultoinnin ja suunnittelun sekä olemassa olevien ratkaisujen kehittämisen ja käyttöönoton. Ratkaisut perustuvat

yrittäjien tai sen kumppanin kehittämiin tuotteisiin tai komponentteihin, jotka muokataan asiakaskohtaisesti sopiviksi.

Sovellushallinta- ja käyttöpalvelut kattavat olemassa olevien sovellusten ylläpidon, kehittämisen ja tehostamisen sekä asiakkaiden liiketoimintakriittisten sovellusten ja prosessien hallinnan. ICT-infrastruktuurin hallintapalvelulla varmistetaan asiakasjärjestelmien taukoamaton toiminta.

Tuotekehityspalvelut sisältävät ohjelmistojen suunnittelun, kehittämisen ja ylläpidon asiakkaiden tuotteisiin. Lisäksi yritys tarjoaa konsultointia sähköisten palveluiden käyttöön ja palveluiden toteutukseen liittyvissä asioissa.

8.3.2. Toimintaympäristö

Tarkasteluaikana yritys C tarjosi asiakkailleen projektipalveluita, tuotepalveluita sekä jatkuvia palveluita, jotka sisälsivät käyttöpalvelut ja ylläpidon.

Hajauttamista halvempiin maihin lähdettiin lisäämään 2000-luvulla ja kehitys on samansuuntaista edelleen. Suurimpia ajureita ovat kustannusten leikkaaminen ja kilpailukykyyn takaaminen. Taloushallinnon merkittävät osat on hajautettu Latviaan, IT-tuotantoa Tšekkiin, Intiaan, Kiinaan, Puolaan, Valko-Venäjälle ja Liettuaan. Tuotepuolelta strategisesti merkittävimmät hajautusmaat ovat Venäjä ja Saksa.

8.3.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta

Yrityksessä C oli käytössä ITIL-standardi jatkuvien palveluiden prosesseissa, CMMI projekti- ja ylläpitopalveluissa ja lisäksi turvallisuusstandardointina ISO-perhe. Yritys ei havainnut yhtään erityistä palveluprosessia muita haasteellisimmiksi kulttuurinäkökulmasta. Sen sijaan suurin haaste oli saada suurehkon emoyhtiön tarve tarkkaan ohjaukseen selväksi kohdemaan työntekijöille.

Yrityksen C haastattelu toteutettiin tutkimuksen loppuvaiheessa, jonka vuoksi siltä ei saatu kulttuurisensitiivisyysarviointia. Havaitut kulttuuriongelmat olivat lähinnä käyttäytymiseen ja kommunikointiin liittyviä. Tärkein kulttuuriongelma hallitseva tekijä oli emoyhtiön vaativa ja mittaava, mutta empaattisuuteen pyrkivä ohjauskulttuuri.

8.3.4. Palveluiden globalisaatioprosessi

Yritys C ulkoisti tarkasteluaikana IT-toimintojaan vähän, mutta pääosa sen liiketoiminnasta tuli asiakkaiden IT-toimintojen ulkoistamisesta. Henkilöstöhallinnon toimintoja ulkoistettiin yritykselle, jonka emoyhtiö omisti osittain.

Tuotantoyksiköitä valitessa merkittävimpiä kriteereitä olivat osaavan henkilökunnan määrä ja koulutuspotentiaali sekä kustannuskehitys pidemmällä tähtäimellä. Mahdollisuus merkittävän tai jopa johtavan työnantajan rooliin ulkoistusyksikölle valitussa kaupungissa nähtiin myös kriteerinä. Syynä tähän oli, että merkittävänä työnantajana yrityksen mahdollisuudet valita parhaat työntekijät ovat hyvät. Lisäksi valintaan vaikuttivat asiakkaiden toiveet sekä kokonaistoiminnan kehittämismahdollisuudet.

Intiaan panostaminen nähtiin tarpeellisena, koska siellä volyymin kasvattaminen on helppoa ja ”siellä pitää olla”. Kiina on tärkeä muutamalle telekommunikaatioasiakkaalle, Tšekissä yrityksellä on dominoiva asema IT-työntantajana ja Valko-Venäjä on hyvä portti Venäjän toimintojen tukemiseen. Valko-Venäjän puolesta puhuvat Venäjän kanssa sama kieli, raja- ja työlupahaasteiden puuttuminen, olennaisesti Venäjää sääntillisempi kulttuuri sekä sitä halvemmat hinnat.

Palvelutoiminnan siirtäminen ulkomaille aloitettiin kohdemaan ja muiden vaikuttavien tekijöiden huolellisella analyysillä ja testauksella. Kun päätös yrityksen hallituksessa oli tehty, luotiin tarkat tavoitteet hajauttamisprosessille ja osoitettiin prosessille johtaja yhtiön sisältä.

Uuden tai ostetun yksikön kehittäminen yrityksen osaksi kesti varsinaisen toiminnan ohessa keskimäärin vuoden. Tänä aikana pyrittiin vakuuttamaan avainasiakkaat uuden yksikön eduista. Työkuormaa kasvatettiin vähitellen uudessa yksikössä tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteena oli, että kehitysprosessin jälkeen yksikön johtajaksi vaihdettaisiin paikallinen henkilö, mutta tämä on onnistunut tarkkailukaudella vain yhdessä yksikössä johtajakapasiteetin puutteen vuoksi.

IT-palveluiden tuotannon hajauttamisen hyödyiksi yritys C kokee kilpailukykyisen kustannustason ja uskottavuuden markkinoilla. Laajentuminen on hajauttamisen myötä joustavampaa ja joitain erikoisosaamisia on saatu kehitettyä. Lisäksi hajauttaminen on pakottanut kehittämään prosesseja edelleen myös emoyhtiössä.

Haitoiksi nähtiin viiveet tuotannossa kohdemaan toimintoja käynnistettäessä sekä toiminnan hajanaisuus, joka aiheuttaa panostustarvetta osaamisen ja projektien jakamiseen. Joillakin asiakkailla on lisäksi ennakkoluuloja joitakin maita kohtaan. Haitat on kuitenkin saatu käännettyä pääasiassa eduksi todellisen kansainvälistymisen kautta.

Hajauttamisen haasteellisimmaksi tekijäksi osoittautui emoyhtiön toimintojen kehittäminen tasolle, jolla hajautettu toiminta on toimivaa. Lisäksi pienten alueellisten yksiköiden johtajien motivointi ja aktivointi globaaliin hajauttamiseen koettiin ongelmalliseksi, sillä he joutuvat vastaamaan työn siirtämisestä paikallisille sekä yksikön sisällä että ympäröivässä yhteiskunnassa. Emoyhtiössä koettiin ongelmallisena pitää päätökset pysyvinä ja linjassa keskenään. Hajautuksen myötä syntyviä viiveitä ja muutosten ajoi-

tuksia ei aina ymmärretty. Myös ulkomaankomennukselle suostuvien työntekijöiden rekrytointi muualta kuin Suomesta koettiin haasteelliseksi.

8.3.5. Kulttuurillisten tekijöiden vaikutus

Globaaliin hajauttamiseen liittyviä kulttuurillisia tekijöitä havaittiin runsaasti, lähinnä asenteisiin ja kommunikaatiokontekstiin liittyen. Erityisesti ”kyllä” ja ”ei” koettiin ongelmallisiksi, sillä niiden merkitys eri kulttuureille on erilainen eikä esimerkiksi Intiassa ole soveliasta vastata ”ei” itseään ylempiarvoiselle. Myös epävarmuuden ilmaiseminen tai tietämättömyyden myöntäminen osoittautuivat hankaliksi tietyissä kulttuureissa. Liika nöyryys ja mielipiteiden puute tai niiden ilmaisematta jättäminen, tuottivat ongelmia muissa kohdemaissa, kuin Valko-Venäjällä.

Sovittuun aikatauluun sitoutuminen sekä lupausten pitämisen kyky ja tarve koettiin hyvin eroavaksi maiden välillä. Yleinen lojaalius emoyritystä ja paikallista yhtiötä kohtaan koettiin ongelmalliseksi eivätkä kaikki yksiköt ymmärtäneet yrityksen sääntöjä ja toimintatapoja samalla tavoin.

Työn teknisessä toteutuksessa koettiin harvoin ongelmia. Sen sijaan johtamiskapasiteettia ei ollut tarjolla. Asiakkaan liiketoiminnan ja tarpeiden ymmärtäminen koettiin puutteelliseksi globaalien yksiköiden osalta eivätkä käsitykset tärkeistä ja vähemmän tärkeistä tehtävistä olleet yhteneviä. Poliittiset erot aiheuttivat jonkin verran ongelmia hajauttamiselle etenkin asiakasnäkökulmasta. Esimerkiksi joillekin asiakkaille Valko-Venäjä oli poliittisesti arka alue.

Yritys koki myös Suomessa olevat kulttuuritekijät haasteellisiksi globaalille hajauttamiselle. Vaikka expatriaatti-työntekijöitä on helppo rekrytoida, Suomessa vieraan kulttuurin ymmärtäminen ja arvostaminen ovat ongelmia, joista aiheutuu aiheetonta ylemmyydentuntoista asennetta globaalia yhteistyötä ajatellen. Lisäksi informaation jakaminen ei ole tarpeeksi avointa, eivätkä suomalaiset aina pysy yrityksen kokemusten mukaan riittävästi sanojensa ja sopimusten takana.

8.4. Case-vastausten analysointi

Case-yrityksiä vertailtiin sekä toisiinsa että kirjallisuusanalyysin tuloksiin. Vain kaksi kolmesta yrityksestä oli mukana ITIL-standardin kulttuurisensitiivisyyden arvioinnissa.

Toisistaan eroavasta palveluportfoliosta ja toimintatavasta huolimatta yritysten vastauksissa toistui joitakin yhteisiä tekijöitä. Yhteneväisimpiä vastaukset olivat sen osalta, kuinka paljon kulttuurierot vaikuttavat yrityksen globaaliin toimintaympäristöön. Sen sijaan kulttuurikontekstin vaikutusta yrityksen sisäiseen toimintaan, kuten palveluprosesseihin, ei yksikään yrityksistä kokenut merkittäväksi.

8.4.1. Palvelutarjonta

Case-yritysten tarjoamia palvelumuotoja ovat:

- pilvipalvelut (B)
- suunnittelu- ja tuotekehityspalvelut (A, B ja C)
- käyttöönottopalvelut (A, B ja C)
- konsultointipalvelut (A, B ja C)
- ylläpitopalvelut (A, B ja C)
- asiakkaan kokonaisten projektien hallintapalvelut (A ja C)

Tuotteisiin liittyvät palvelut tuotettiin pakettiratkaisuina kaikissa yrityksissä, jonka lisäksi yritykset A ja C tuottivat myös asiakaskohtaisesti muokattuja ratkaisuja. Yritys B:n tuote on itsessään palvelu ja se tuotetaan suoraan asiakkaan kanssa yhteistyönä. Tällöin tuote perustuu pakettiratkaisulle, mutta muokataan asiakaskohtaiseksi jo suunnitteluvaiheessa. Yritys C muokkaa palvelun asiakkaalle sopivaksi tarpeiden mukaan. Yritys A tarjoaa palveluita myös asiakkaan oman ohjelmistoprojektin jatkoksi, jolloin palvelut muokataan asiakkaalle sopiviksi transitiovaiheen kautta. Yrityksistä A ja B ilmoittavat tuotekehityksensä olevan palveluorientoitunutta.

8.4.2. Toimintaympäristö

Yritys A:n palveluita tuotetaan muun muassa Intiassa ja Ruotsissa omien yksiköiden tai ostettujen yritysten toimesta. Lisäksi palvelutuotantoa on ulkoistettu. Myös yritys C käyttää samoja hajautuskeinoja ja sillä on toimintaa Intiassa. Lisäksi toimintaa on laajalti Itä-Euroopan ja entisen Neuvostoliiton alueella. Molempien yritysten toiminta sijoittuu kuvan 7.3.1.1 hajauttamismalleista organisaation sisäisten ja organisaation välisten toimijoiden sarakkeisiin. Hajautettuja toimintoja on useita ja useat toimijat osallistuvat kunkin palvelun tuottamiseen, joten käytettyjä hajautusmalleja ovat offshoring, offshore outsourcing sekä (offshore) rightsourcing. Lisäksi yrityksen A Ruotsin toiminnot ovat nearshoring-tyyppisiä kohdemaan läheisyyden vuoksi.

Yritys B eroaa muista yrityksistä toimintamalliltaan, sillä sen palvelut tuotetaan pilviympäristöön ja tuotanto tapahtuu vain Suomessa yksikön uutuuden ja volyymin pienuuden vuoksi. Asiakkaat ja yhtiötä edustavat agentit ovat kuitenkin jakautuneet globaalisti. Palveluiden tuottaminen on muista poiketen keskittynyt omaan yksikköönsä emoyhtiön sisällä.

8.4.3. Palveluprosessien arviointi kulttuurinäkökulmasta

Jokaisella case-yrityksellä on käytössään ITIL-palveluprosessistandardi. Ensimmäisellä haastattelukierroksella kukin yrityksistä ilmoitti, ettei palveluprosesseissa ole havaittavissa erityistä kulttuurisensitiivisyyttä. Myöhemmin yritykset A ja B antoivat oman näkemyksensä kulttuurisensitiivisyydestä suhteessa Hofsteden kulttuuridimensioihin, taulukoiden 8.1.3.1 ja 8.2.3.1 mukaisesti. Kuten aiemmin todettiin, yritysten vastaukset erosivat runsaasti tutkimuksen hypoteesista sekä toisistaan. Suurin erojen syy ovat eriävät toiminnot yrityksissä sekä tulkintaerot.

Yritys A tuottaa monipuolisesti palveluita sekä omiin että kumppaneidensa tuottamiin tuotteisiin. Lisäksi se hallitsee kokonaisia asiakasprojekteja. Tässä ympäristössä strategian merkitys korostuu palveluiden tarjonnassa, sillä vastaavia yrityksiä on alalla runsaasti. Yrityksen on luotava globaalisti hajautuneessa toiminnassaan yhtenäinen strategia, jotta yksiköiden väliset kulttuurierot ja kommunikaatio-ongelmat eivät heikennä prosessien toimintaa. Kriittisessä prosessissa pienetkin kommunikaatiokatkokset tai osittettujen ja perustettujen yksiköiden työntekijöiden johdon omat strategianäkemykset vaikuttavat koko yrityksen palvelutoimintaan. Todennäköisesti tämän vuoksi yrityksen vastauksissa korostuu palvelustrategian luomisen prosessi yhtenä kulttuurisensitiivisimmistä.

Saman kilpailu- ja hajautusasetelman vuoksi asiakkaiden palveluiden ja tyytyväisyyden parantaminen korostuvat yrityksen toiminnassa ja sitä kautta myös kulttuurisensitiivisyyden korostumisena. Palvelun kehittämiseen vaikuttavat esimerkiksi asiakaspalautteen tulkintatapa sekä palautteen saamisen ja palveluiden mittaamisen tapa ja määrä. Kansalliset ja kulttuurilliset tulkintaerot sekä palautteen antamisen ja saamisen määrä vaikuttavat prosessiin.

Erilaiset odotukset ja tottumukset sekä sopimusten tulkinta vaikuttavat selvästi palvelutason hallinnan prosessiin. Tämän vuoksi useaan maahan ja yksikköön hajautuminen tekee prosessista erityisen sensitiivisen yritykselle A.

Yritys B toimii erilaisessa toimintaympäristössä ja sen vastaukset eroavat melko paljon yrityksestä A. Yritys B on uuden teknologian ja palvelumallin käyttäjä, joten sen kilpailijat eivät ole yhtä vakiintuneita. Uusiin maihin vietynä uudenlaista teknologiaa ja ratkaisuja edustava pilvipalvelu vaatii huolellista taloushallintoa, minkä vuoksi kyseinen prosessi korostuu yrityksen B vastauksissa. Maiden pilvivalmius on erilainen, minkä vuoksi kustannusrakenne on eroava jokaisen asiakkaan kohdalla. Varsinaisesti tämä ei liity kulttuurieroihin, vaan pikemminkin maiden välisen teknologiakuilun aiheuttamiin tekijöihin. Kulttuurierot voivat kuitenkin vaikuttaa siihen, kenen oletetaan vastaavan mistäkin kustannuksista, miten kauan palvelun rakentaminen kussakin maassa kestää ja siis kuinka paljon rahaa kuluu sekä siihen, kuinka ennustettavissa kulut ovat.

Palvelumuodon uutuus yhdistettynä uusiin aluevaltauksiin asettaa vaatimuksia myös palvelutransitiovaiheelle. Kulttuurieroista ei välttämättä ole jokaisen kohdalla kohdalla tarpeeksi tietoa, jolloin tiedon jakamisen ja hallinnan prosessista tulee kulttuuriherkkä. Samoin transition suunnittelu ja tukeminen ovat uudessa tilanteessa riippuvaisia osapuolten välisestä kommunikaatiosta sekä prosessivaiheiden ymmärryksestä.

Vaikka yritys B:n vastauksessa ei korostunutkaan yksittäisten palvelun parantamisen prosessien merkitys, kokonaisuudessaan tämä vaihe kuitenkin koettiin kulttuurisensitiivisimpien joukkoon. Syyt ovat hyvin samanlaiset kuin yrityksen A kohdalla, sillä palvelun parantaminen vaatii aina osapuolten välistä kommunikaatiota sekä palautteen kulua.

Yritys C ei ehtinyt mukaan kulttuurisensitiivisyysarviointiin, mutta sen haastattelusta voidaan päätellä, että prosessien kulttuuriherkkyyden tärkein aiheuttaja on kommunikaatio. Tämä näkemys on yhtenevä tutkimuksen tulosten sekä muiden case-yritysten vastausten kanssa. Vastausten perusteella voidaan siis päätellä, että emoyhtiön strategian ja siihen nojautuvien toimintatapojen sekä prosessistandardeista kumpuavien yhteisten ohjeiden kommunikointi, molemminpuolinen ymmärrys sekä hyväksyntä vähentävät kulttuuritekijöiden vaikutusta palveluprosesseissa. Yhteisymmärryksen vaatimus pätee myös yrityksen ja sen asiakkaiden välillä.

8.4.4. Globalisaatioprosessi

Tärkeimmiksi globalisaation ajureiksi yritykset mainitsivat kustannussäästöt sekä osaan työvoiman löytämisen. Lisäksi yritykset B ja C korostivat uusien liiketoimintamahdollisuuksien avautumista uusilla alueilla. A ja C kokivat merkittäväksi ajuriksi myös asiakkaiden toiveet. B:n mukaan alan luonne ja kotimaan markkinatilanne vaativat yrityksiltä globalisoitumista erityisesti yrityksen B valitseman palvelumuodon osalta. Yritysten mainitsemat ajurit ovat yhteneviä aiemmissa tutkimuksissa määriteltyjen motivaatiotekijöiden kanssa, jotka myös korostavat erityisesti kustannussäästöjen ja työvoiman saannin merkitystä. Myös kilpailuetu ja uuden osaamisen kerryttäminen nousivat esiin yritysten vastauksista ja tutkimuksista.

Muilta yrityksiltä omaksutut hyviksi osoittautuneet toimintatavat ovat tärkeässä asemassa yritysten globalisaatioprosessissa. Yritykset A ja C olivat jo vieneet läpi useita globaalin hajauttamisen prosesseja, joten niille on muodostunut toimivat siirtoaikataulut ja -tavat. Koska yritys B toimii Suomesta käsin, sen globalisaatioprosessiin sisältyy vain tuotteen kohdemaakohtaista muokkaamista koskevia toimintoja.

Globalisaatioprosessin toteutuksen osalta yritysten toimintatavat noudattelivat kutakuinkin Erberin ja Sayed-Ahmedin (2005) määrittelemiä, kappaleessa 7.2.3 mainittuja

vaiheita (kumppanin valinta, siirtymisvaihe ja yhteistyön hallinta), jotka on merkitty sulkuihin kunkin yritysten määrittelemän muutosvaiheen kohdalle.

Muutosvaiheiksi erottautuivat yritysten mukaan:

- Tavoitteiden asettaminen ja hajautussuunnitelman luominen.
- Kohteen valinta ja sopivuuden analysointi. (kumppanin valinta)
- Koulutus, kulttuurikoulutus ja tiedonsiirto henkilöstön, yksiköiden, asiakkaiden ja muiden sidosryhmien suuntaan. (siirtymisvaihe)
- Tuotannon asteittainen siirtäminen etäyksikköön tai ulkoistuskumppanille. (siirtymisvaihe)
- Toimintatapojen yhtenäistyminen jatkuvan koulutuksen sekä yhteisten järjestelmien ja ohjelmistojen kautta. (yhteistyön hallinta)
- Prosessien johtamisvastuun siirtäminen paikallisille etäyksikössä tai ulkoistuskumppanin yrityksessä. (yhteistyön hallinta)

Erityisesti koulutuksen ja kulttuurisen tiedonsiirron teemat korostuivat yrityshaastattelussa ja tutkimustuloksissa. ”Yhteisen sävelen” löytäminen koettiin tärkeäksi ja kohtaavien kulttuurien erityispiirteistä pyrittiin keräämään erityisesti kokemuseräistä tietoa.

Globalisaatioprosessien hyödyiksi koettiin kilpailukykyisen kustannustason saavuttaminen ja yrityksen uskottavuuden paraneminen kansainvälisyyden myötä. Myös palveluiden tarjoaminen helpottui laajenemisen myötä eri aikavyöhykkeille. Hajautuksen myötä yritykset ovat saaneet käyttöönsä uutta osaamista, jonka avulla on voitu kehittää omaa palvelutarjontaa eteenpäin sekä parantaa yrityksen omia prosesseja.

Haasteiksi koettiin erilaiset henkilöstön, yrityksen johtajien sekä asiakkaiden ennakko-luulot muita kulttuureja ja hajautettua työtä kohtaan. Hajauttamisen ennakko-luulot kohdistuivat nimenomaan tiettyihin kulttuureihin tai kohteisiin sekä työn siirtämiseen ja työpaikkojen vähenemiseen kotimaasta.

Hajautettujen palveluiden hallinta vaatii enemmän panoksia, minkä lisäksi kukin kohde vaatii osansa yrityksen osajista ja resursseista. Yrityksen omien prosessien tulee myös toimia sillä tasolla, että niiden siirtäminen toiseen ympäristöön onnistuu. Tätä tukevat myös Rönkkö *et al.* (2009, 100-103) sanoessaan, että ensin on parempi olla kannattava kuin alkaa kasvaa kokoa. Kannattava yritys todennäköisemmin pysyy sellaisena, kokoa kasvava kannattamaton yritys taantuu herkemmin.

Tutkimusten korostamat kustannushaitat eivät nousseet voimakkaasti esiin yrityshaastattelussa, sillä jokaisen yrityksen globaali toiminta koettiin onnistuneeksi. Hajautetun työn vaatimat panokset tiedostettiin, mutta kustannuksia ei nähty pääasiallisena haasteena. Sen sijaan tutkimuksissa sivutut sidosryhmien erilaiset tarpeet oli yrityksissä havaittu selkeästi asiakkaiden ja toimijoiden ennakko-luulojen muodossa.

Maiden välisten erojen hallinta koettiin yhdeksi suurimmista haasteista jokaisessa yrityksessä. Erot lainsäädännössä, työskentelytavassa ja prosessien hallinnassa tulivat haastatteluissa esille. Alkuvaiheen ongelmia olivat myös tiedon siirtäminen etäyksikölle tai palveluntarjoajalle, sillä yritysten osaajat eivät välttämättä olleet valmiita siirtymään maasta toiseen. Tämä tukee tutkimusten esiin tuomaa ongelmaa osaavan henkilöstön menettämisestä globalisaatioprosessin yhteydessä. Vaikka henkilöt eivät lähtisikään yrityksestä, heidän osaamisensa ei ole saatavilla siellä, missä sitä tarvittaisiin.

8.4.5. Kulttuurilliset tekijät

Kulttuurilliset tekijät koettiin erittäin merkityksellisiksi case-yritysten globalisaatioprosesseissa. Tässä työssä päädyttiin vertailemaan tarkemmin yritysten A ja C kokemuksia Intian ja Suomen välisistä kulttuurieroista, sillä molemmilla yrityksillä on pitkä kokemus yhteistyöstä intialaisten kanssa. Suomen ja Intian väliset erot myös korostuivat haastatteluissa ja olivat yritysten selkeimmin havaitsemia.

Taulukossa 8.4 on esitetty Jaakkola *et al.*:n (2010) arvio Suomen ja Intian kulttuurien suhteesta Hofsteden dimensioihin. Maan kulttuuri on sitä voimakkaammin kyseisen dimension mukainen, mitä suurempi taulukon luku on. Viimeiseen sarakkeeseen on laskettu dimensioiden eron itseisarvo, jonka avulla kyetään havainnollistamaan kulttuurillisen eroavaisuuden suuruutta.

Taulukko 8.4 Suomen ja Intian kulttuurit Hofsteden dimensioiden suhteen.

Dimensio	Suomi	Intia	Ero
Valtaetäisyys	33	77	44
Epävarmuuden välttämisen tarve	59	40	19
Maskuliinisuus	26	56	30
Yksilöllisyys	63	48	15
Pitkän tähtäimen suuntautuminen	-	61	-

Haastatteluissa esille tulleita yritysten havaitsemia kulttuurieroja analysoitiin taulukossa 6.2 esitettyyn kulttuurierojen analyysimallin avulla. Analyysimallin perusteella kulttuurierot yhdistettiin Hofsteden dimensioihin taulukon 8.5 mukaisesti. Tuloksia analysoitiin tämän jälkeen Suomen ja Intian kulttuurillisten tekijöiden suhteen sekä Hofsteden kansallisten kulttuuridimensioiden että Lewisin kulttuuriominaisuuksien avulla. Näin kyettiin selittämään kulttuurierojen ilmenemistä ja ongelmia aiheuttavien erojen syitä.

Taulukko 8.5. Kulttuurierojen suhde Hofsteden dimensioihin.

Kulttuuriero	Dimensio
Paikallinen läsnäolo ja henkilökohtaiset suhteet	Yksilöllisyys
Työntekijöiden vaihtuvuus	Pitkän tähtäimen suuntautuminen Yksilöllisyys Maskuliinisuus
Tarkkojen ohjeiden ja varmistuksen vaatimus	Valtaetäisyys
Kohteliaisuuden vaatimus	Yksilöllisyys
Kritiikin kestäminen	Valtaetäisyys Yksilöllisyys
Kyllä ja ei –sanojen absoluuttisuus	Epävarmuuden välttämisen tarve Yksilöllisyys
Hierarkia	Valtaetäisyys
Epävarmuuden ilmaiseminen, virheiden myöntäminen	Epävarmuuden välttämisen tarve Yksilöllisyys
Nöyryys ja mielipiteiden ilmaisun välttäminen	Valtaetäisyys Epävarmuuden välttämisen tarve Yksilöllisyys
Aikataulujen pitävyyden merkitys	Pitkän tähtäimen suuntautuminen
Lojaalius emoyhtiötä kohtaan	Yksilöllisyys Maskuliinisuus
Yrityksen sääntöjen noudattaminen	Epävarmuuden välttämisen tarve
Asiakastarpeiden ymmärtäminen	Pitkän tähtäimen suuntautuminen Valtaetäisyys Maskuliinisuus Yksilöllisyys
Johtajien puute	Valtaetäisyys Yksilöllisyys Maskuliinisuus
Tehtävien priorisointi	Lyhyen suuntautuminen Valtaetäisyys Epävarmuuden välttämisen tarve
Epäluulot ja ylemmydentunto	Epävarmuuden välttämisen tarve Yksilöllisyys

Hofsteden dimensioiden mukaan Suomi ja Intia ovat maina toisistaan eniten eroavia valtaetäisyyden ja maskuliinisuuden suhteen. Näistä erityisesti valtaetäisyysero onkin havaittavissa yritysten huomaamissa kulttuurieroissa. Suurimmiksi kulttuurillisuuden tuomiksi ongelmiksi mainitut työntekijöiden suuri vaihtuvuus ja lojaaliuden puute sekä johtajien puuttuminen ovat maskuliinisuuden dimension vaikutuksen alaisia. Ongelmis-

ta tarkkojen ohjeiden vaatiminen sekä mielipiteiden puute puolestaan osoittavat erilaista valtaetäisyyden dimensiota. Toisin kuin Hofsteden dimensioiden arvoista voitaisiin päätellä, case-yritysten kulttuuriero-ongelmissa oli myös havaittavissa runsaasti yksilöllisyyden ja epävarmuuden välttämisen dimensioita. Tämä voi johtua esimerkiksi alueellisista vaikutteista sekä yrityksen toiminnan vaatimista tilanteista, joissa kyseiset dimensiot korostuvat.

Suomi on Lewisin (2007, 69-75) kulttuurityypeistä lähinnä lineaarinen, joskin kulttuurissa on havaittavissa myös reaktiivisia piirteitä. Suomen kulttuurissa lineaarista tyyppiä edustaa taipumus organisoituun toimintatapaan sekä faktan ja lakien kunnioitus. Hierarkia ei ole lineaariselle kulttuurille tärkeää, vaan teot ja niiden mukanaan tuoma raha luovat henkilön arvon. Reaktiivisuus on nähtävissä hiljaisuuden suurena merkityksenä suomalaiselle kulttuurille, kuuntelemisen taitona sekä sanomatta jääneiden asioiden tärkeytenä.

Intia sijoittuu puolestaan multi-aktiivisen ja reaktiivisen tyyppin välille. Intian kulttuurissa perheen ja ihmissuhteiden merkitys on suuri ja vahvoja henkilöitä arvostetaan opettajina ja johtajina. Multi-aktiivisen kulttuurityypin edustajalle täsmällisyys tai säännönmukaisuus ei ole tärkeää. Reaktiivisuus on intialaisessa kulttuurissa havaittavissa voimakkaiden mielipiteiden ilmaisun välttämisenä sekä tarpeena säilyttää omat ja yhteisön kasvot. Tällaisessa tilanteessa totuus on toissijaista, mikäli sitä kiertämällä voidaan välttää konflikti.

Lewisin kulttuurityypit selittävät myös yritysten havaitsemat kulttuurierot, jotka kohdistuvat yksilöllisyyteen ja epävarmuuden välttämiseen. Vertailtaessa Intian ja Suomen kulttuurityyppejä voidaan havaita, että vaikka kulttuureissa on jotain samaa (reaktiivisuus), niissä on myös huomattavia eroja. Tämän vuoksi yhteistyössä lähes väistämättä ilmenee kulttuuritekijöiden aiheuttamia ongelmatilanteita, joita voidaan pyrkiä vähentämään koulutuksen, yhtenäisten toimintatapojen ja ymmärryksen avulla.

9. PÄÄTELMÄT

Tässä työssä kartoitettiin ohjelmistopalveluista tehtyä tutkimusta ja palveluiden muotoja sekä kansainvälisen toimintaympäristön erityispiirteitä. Pyrkimyksenä oli kerätä tietoa ohjelmistopalveluiden kehityksestä, asemasta ja tulevaisuuden trendeistä globalisoituvassa maailmassa. Lisäksi pyrittiin soveltamaan kulttuurillisuustutkimuksen tuottamaa tietoa ja case-yritysten kokemuksia näkemyksiksi siitä, mitä yrityksiltä vaaditaan onnistuakseen palvelutuotantonsa hajauttamisessa. Tutkimuksen tärkeimmät löydökset on kuvattu lyhyesti liitteessä 4.

Tutkimuksessa selvitettiin, kuinka kulttuuritekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluiden tuottamiseen ja palveluiden tarjoamiseen. Aiempien tutkimusten analysoinnin sekä case-haastatteluiden perusteella tultiin tulokseen, että kulttuuritekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluiden tuottamiseen. Vaikutukset ovat havaittavissa myös standardoiduissa prosesseissa niiltä osin, kuin prosessiin liittyy ihmisten välistä kommunikaatiota tai arviointityötä. Kulttuuritekijät vaikuttavat myös palveluiden tarjoamiseen sopimusten solmimisen, kansallisten teknisten valmiuksien ja niiden tukemisen sekä kulttuurillisten yhteistyötapojen kautta. Kulttuurierot voivat jopa olla vaa'ankieliasemassa ja määrittää, onnistuuko palveluita tuottamaan tai tarjoamaan kyseisessä maassa vai ei.

Kulttuurin vaikutusta palvelutuotantoon tarkasteltiin prosessiviitekehysten kautta. Näin osoitettiin, mitkä prosessit ovat kulttuurisensitiivisiä viitekehyksestä huolimatta. Analyysissä käytettiin hyväksi case-yritysten kokemuksia, joita verrattiin tutkimushypoteesiin. Käytetty kulttuurisensitiivisyyden analyysimenetelmä osoittautui toimivaksi helpokäyttöisyytensä vuoksi. Hofsteden dimensiot eivät olleet yhteistyöyrityksille aiemmin tuttuja, mutta ne olivat vastaajien mielestä helposti sisäistettävissä. Dimensiot ovat yleistäviä eivätkä kykene ottamaan kaikkia vaikuttavia kulttuuritekijöitä huomioon, mutta kyseiseen karkean tason arviointiin ne osoittautuivat sopiviksi.

Kuten Lewis (2007, 230) ilmaisee, kulttuurierot tulevat säilymään globalisaatiosta ja standardoinnista huolimatta. Ihmisten oletukset, arvot ja uskomukset muuttuvat hitaasti jos ollenkaan, vaikka yhteisten teknologioiden nopea leviäminen ja pinnallinen käytös antavatkin ymmärtää muuta. Voimme standardoida pukeutumisemme ja laitteemme, mutta henkiset päämäärämme ja agendamme pysyvät piilotettuina ja koskemattomina.

Työssä tarkasteltiin standardoitujen prosessien kulttuurisensitiivisyyttä kansallisen kulttuurin kannalta. Toisaalta voidaan väittää, että kulttuurin sijaan suorittajan persoonalli-

suus on projektin kannalta tärkeämpi tekijä. Viitaten aiemmin todettuun, kulttuuri kuitenkin sijoittuu syvälle persoonallisuuden ytimeen vaikuttaen yksilön toimintaan. Tämän vuoksi prosessien sensitiivisyyden tutkiminen suoraan kulttuuritasolla oli perustelua.

Tutkimuskysymyksenä oli myös, kuinka kulttuuritekijät vaikuttavat ohjelmistopalveluyrityksen kansainvälistymiseen, kohdemaan valintaan ja tuotannon hajauttamismuodon valintaan. Ongelman ratkaisemiseksi pyrittiin ensin selventämään erilaisia ohjelmistopalvelutuotannon hajauttamiskeinoja taulukkomuodossa.

Palveluiden hajautettavuuden todettiin olevan pääosin riippuvainen niiden työvoimavaatimuksista, sillä prosessin vaatimaa erityisosaamista ei välttämättä ole tarjolla kaikissa hajautuskohteissa. Työvoiman osaaminen ja työtapojen soveltuvuus projektin tarpeisiin osoitti, että kulttuuritekijät vaikuttavat merkittävästi palvelutuotannon hajauttamispäätöksiin. Todettiin myös, että yritykset hajauttavat toiminnoistaan pääasiassa tukitoimintoja sellaisiin maihin, joissa kustannussäästöt ovat tarpeeksi suuret ja sopivaa työvoimaa on tarjolla.

Hajauttamisen suurimmiksi hyödyiksi todettiin kustannussäästöt sekä työvoimaresurssien suuruus kotimaahan verrattuna. Riskeiksi havaittiin huonosti suunniteltu hajautusprosessi ja siihen liittyvät johtamisongelmat sekä piilevät kulut. Myös tietopääoman menettäminen emoyhtiöstä osoittautui hajauttamisen merkittäväksi riskiksi. Onnistuneen globalisaatioprosessin tekijöiksi todettiin huolellisesti luotu ja selkeä strategia, hyvät kumppanuussuhteet, johtaminen ja koordinointi, sopiva henkilöstö sekä tarvittava infrastruktuuri. Helpoimmin hajauttaminen onnistuu, mikäli prosessin osapuolet ovat tarpeeksi yhdenmukaisia, eli synkronoituja.

Tutkimuksessa todettiin, että kulttuurilliset tekijät voivat saada hajautusprojektin menestymään tai tuhoutumaan, sillä kulttuurierot vaikuttavat kommunikaation kautta kaikkien yrityksen toimintaan. Tämän vuoksi tarvittava kulttuurikoulutus on hyvin tärkeää koko hajauttamisprosessin aikana. Kulttuurillisen yhteistyön onnistumiseksi yritysten tulisi pyrkiä myös joustamaan kulttuurinäkemyksissään ja omassa käytöksessään. Kuten Lewis (2007, 266) muistuttaa, vieraaseen kulttuuriin sopeutuminen ja sen säännöillä pelaaminen ei tarkoita oman kulttuurin hylkäämistä, vaan isäntämaan kunnioittamista.

Kulttuurillisuuden merkitystä hajauttamisessa, kuten myös prosessien kulttuurisensitiivisyyttä tutkittiin kirjallisuuden ja case-tutkimusten avulla. Case-yritysten vastauksia analysoimalla saadut vastaukset mukailivat melko pitkälti aiempia tutkimusten tuottamia tuloksia, mutta erojakin oli havaittavissa. Hofsteden dimensioita ja Lewisin kulttuurityyppejä verrattiin yritysten havaitsemiin kulttuurieroihin luoden kuvaukset siitä, miltä osin Suomen ja Intian kulttuurien eroavaisuudet tulevat esiin yritysten globaalissa toi-

minnassa. Vertailun perusteella todettiin, että globaalin toiminnan haasteita aiheuttavat tekijät todella ovat huomattavalta osaltaan kulttuurierojen aiheuttamia.

Tutkimus täytti sille asetetut tavoitteet hyvin ja pystyi vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Case-tutkimus sinänsä ei suppeutensa vuoksi ole yleistettävissä hyväksi osoitetuiksi toimintatavoiksi, mutta se tuotti silti kolmen yrityksen ensikäden kokemustietoa hajauttamista harkitseville yrityksille. Lisäksi kirjallisuustutkimuksen ja case-vastausten yhteneväisyys merkittävimmillä osiltaan mahdollistaa tutkimustiedon hyväksymisen yritysten globalisaatio-ohjeiksi.

Tutkimuksen sovellettavuutta voidaan parantaa laajentamalla case-yritysohtantaa, jolloin tuloksista saadaan koottua best practice-opas kansainväliseen liiketoimintaan pyrkiville ohjelmistopalveluyrityksille. Suorittamalla seuranta ja kehittämällä mittausmenetelmä näin laadittujen best practice-ohjeiden taloudellisille ja liiketoiminnallisille vaikutuksille voidaan lopulta luoda malli, josta on yrityksille todistettavaa liiketoiminnallista hyötyä.

LÄHTEET

Abramovsky, L., Griffith, R., Sako M. 2004. Offshoring of business services and its impact on the UK economy. Advanced Institute Management (AIM) Research. November 28, 2004. Saatavilla sähköisenä <http://ssrn.com/abstract=1463419>.

Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., Zaharia, M. 2009. Above The Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. Technical Report No. UCB/EECS-2009-28. EECS Department. University of California, Berkeley.

Autere, J., Lamberg, I., Tarjanne, A. 1999. Ohjelmistotuotteilla kansainväliseen menestykseen: Toimialan kehittämistarpeet ja toimenpide-ehdotukset. Tekes. Helsinki

Bach, J. 1995. Enough About Process: What We Need Are Heroes. IEEE Software. Vol 12 (2). ss. 96-98.

Bardhan, A., Kroll, C. 2003. The New Wave of Outsourcing. Research Report. Fisher Center for Real Estate and Urban Economics. University of California, Berkeley.

Brannen, M., Salk, J. 2000. Partnering across borders: Negotiating organizational culture in a German-Japanese joint venture. Human Relationships. Vol. 53 (4). ss. 451-487.

Buligiu, I., Ciora, L. 2008. IT services outsourcing. Annals of the University of Craiova – Economic Science Series. Vol. 4 (36). ss. 1775-1781.

Buyya, R., Shin Yeo, C, Venugopal, S. 2008. Market-Oriented Cloud Computing: Vision, Hype and Reality for Delivering IT Services as Computing Utilities. Proceedings of the 10th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC-08, IEEE CS Press, Los Alamitos, CA, USA), Sept. 25-27, 2008, Dalian, China. 9s.

Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Macfarlane, I., Windebank, J., Rance, S. 2007. An Introductory Overview of ITIL V3. The UK Chapter of the itSMF. UK.

Curbera, F., Khalaf, R., Mukhi, N., Tai, S., Weerawarana, S. 2003. The Next Step in Web Services. Communications of the ACM. October 2003. Vol. 46 (10). ss. 29-34.

DiRomualdo, A., Gurbaxani, V. 1998. Strategic Intent for IT Outsourcing. Sloan Management Review. Vol 39. ss. 67-83.

Earl, M. 1996. The Risks of Outsourcing IT. Sloan Management Review. Vol. 37. ss. 26-37.

Elmuti, D. 2003. The perceived impact of outsourcing on organizational performance. Mid-American Journal of Business. Vol 18 (2), ss. 33-37.

Erber, G., Sayed-Ahmed, A. 2005. Offshore Outsourcing. A Global Shift in the Present IT Industry. Intereconomics. Vol 40 (2), ss. 100-112.

Foster, I., Kesselman, C., Nick, J., Tuecke, S. 2002. Grid Services for Distributed System Integration. Computer. Vol 35 (6), ss. 37-46.

Giddens, A. 2001. Sociology. 4th ed. Oxford. Polity Press & Blackwell Publishers Ltd. 750 s.

Grönroos, C., Hyötyläinen, R., Apilo, T., Korhonen, H, Malinen, P., Piispa, T., Ryynänen, T., Salkari, I., Tinnilä, M., Helle, P. 2007. Teollisuuden palveluksista palveluliiketoimintaan. Teknologiateollisuus ry. Tampere. 172 s.

Grönroos, C. 2009. Palveluiden johtaminen ja markkinointi. 3. painos. WSOY. Juva. 565 s.

Gupta, U., Raval, V. 1999. Critical Success Factors for Anchoring Offshore Projects. Information Strategy: The Executive's Journal. Vol 15 (2), ss. 21-28.

Gutek, B., Welsh, T. 2000. The Brave New Service Strategy: aligning customer relationships, market strategies, and business structures. AMACOM. New York. 316 s.

Heeks, R., Krishna, S., Nicholson, B., Sahay, S. 2001. Synching or Sinking: Global Software Outsourcing Relationships. IEEE Software. Vol. 18 (2), ss. 54-60.

Herbsleb, J., Zubrow, D., Goldenson, S., Hayes, W., Paulk, M. 1997. Communications of the ACM. Vol. 40 (6), ss. 30-40.

Hirschheim, R. 2009. Offshoring and the New World Order. Communications of the ACM. Vol 52 (11), ss. 132-135.

Hofstede, G. 1984. Cultural Dimensions In Management and Planning. Asia Pacific Journal of Management. Vol 1(2), ss. 81-99.

Hofstede, G., Hofstede, G.J., Minkov, M. 2010. *Cultures and Organizations: software of the mind: intercultural cooperation and its importance for survival*. 3rd ed. McGraw-Hill. 561s.

Jaakkola, H. Henno, J., Linna, P. 2010. Software Development in a Multicultural Context: Adaptive and Learning Organizations. MIPRO, 2010 Proceedings of the 33rd International Convention. 24-28 May 2010. ss. 789-797

Khong, K. 2005. The Perceived Impact of Successful Outsourcing on Customer Service Management. *Supply Chain Management: An International Journal*. Vol 10 (5), ss. 402-411.

King, W. 2005. Outsourcing Becomes More Complex. *Information Systems Management*. Vol 22 (2), ss. 89-90

Krishna, S. Sahay, S., Walsham, G. 2004. Managing Cross-cultural Issues in Global Software Outsourcing. *Communications of the ACM*. April 2004. Vol 47 (4), ss. 62-66.

Lacity, M., Willcocks, L. 1998. An Empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices: Lessons from Experience. *MIS Quarterly*. Vol 22 (3), ss. 363-408

Lee, J., Huynh, M., Kwok, R., Pi, S. 2003. IT Outsourcing Evolution – Past, Present and Future. *Communications of the ACM*. Vol 46 (5), May 2003. *Wireless Networking Security*. ss. 84-89.

Lewis, R. 2007. *The Cultural Imperative: Global Trends in the 21st Century*. Intercultural Press. Finland. 338 s.

Loh, L., Venkatraman, N. 1995. An empirical study of information technology outsourcing: benefit, risks and performance Implications. *International Conference on Information Systems (ICIS) Proceedings 1995*, Paper 25. Saatavilla sähköisenä <http://aisel.aisnet.org/icis1995/25>.

Lämsä, A., Uusitalo, O. 2002. *Palvelujen markkinointi esimiestyön haasteena*. Edita Publishing Oy. Helsinki. 196 s.

Mahnke, V., Overby, M., Vang, J. 2005. Strategic outsourcing of IT services: theoretical stocktaking and empirical challenges. *Industry and Innovation*. Vol. 12 (2), ss. 205-253.

Nukari, J., Forsell, M. 1999. Suomen ohjelmistoteollisuuden kasvun strategia ja haasteet: haasteina pk-yritysten kansainvälistyminen ja koulutetun henkilöstön saata-
vuus. Tekes. Helsinki.

OECD. 2008. Information Technology Outlook 2008. Saatavilla sähköisenä
<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/9308041E.PDF>. Viitattu 3.10.2010.

Olkkonen, T. 1993. Johdatus Teollisuustalouden Tutkimustyöhön. Otaniemi, Teknilli-
nen Korkeakoulu. 114 s.

Orlikowski, W. 2002. Knowing In Practice: Enacting a Collective Capability in Distri-
buted Organizing. Organization Science. Vol 13 (3), ss. 249-273.

Overby, S. 2003. The Hidden Costs of Offshore Outsourcing. CIO. Vol 16 (22). Saata-
villa sähköisenä
<http://proquest.umi.com/pqdlink?did=393174521&sid=1&Fmt=3&clientId=23383&RQ R=309&VName=PQD>. Viitattu 2.7.2010

Pajarinen, M., Rouvinen, P., Ylä-Anttila, P. 2010. Arvo syntyy palveluissa. Ta-
louselämä. Vol 72 (33). ss. 38-40.

Papazoglou, M., Georgakopoulos, D., Service-Oriented Computing. Communications of
the ACM. Vol 46 (10), ss. 25-28.

Rajala, R., Rossi, R., Tuunainen, V. 2003. Ohjelmistoalan liiketoimintamallit. Teokses-
sa Hyvönen, E. (toim.). 2003. Ohjelmistoliiketoiminta. WSOY. Helsinki, ss. 8-21.

Ramanathan, T. 2009. The Role of Change Management in Implementing the Offshore
Outsourcing Business Model: A Processual View. Service Business. Vol 3 (4), ss. 311-
413.

Rönkkö, M., Ylitalo, J., Peltonen, J., Koivisto, N., Mutanen, O., Autere, J., Valtakoski,
A., Pentikäinen, P. 2009. National Software Industry Survey 2009. Helsinki University
of Technology. Saatavilla sähköisenä
<http://www.softwareindustrysurvey.org/sites/default/files/SoftwareIndustrySurvey2009.pdf>. Viitattu 18.3.2010.

Software Engineering Institute. 2009. CMMI for Services, Version 1.2. Improving
processes for better services. Software Engineering Institute CMMI Product Team.
545s. Carnegie Mellon. Saatavilla sähköisenä
<http://www.sei.cmu.edu/reports/09tr001.pdf>. Viitattu 2.7.2010.

- Schein, E. 2004. *Organizational Culture and Leadership*. 3rd ed. Jossey-Bass. San Francisco. 437s.
- Smith, M., Mitra, S., Narasimhan, S. 1996. Offshore Outsourcing of Software Development and Maintenance: A Framework for Issues. *Information & Management*. Vol 31, ss. 165-175.
- Steers, R., Nardon, L. 2005. *Managing in the Global Economy*. M. E. Sharpe Inc. New York. 400s.
- Swidler, A. 1986. Culture in Action: Symbols and Strategies. *American Sociology Review*. Vol 51(2), ss. 273-286.
- Thalheim, B., Karttunen, E., Jaakkola, H., Kidawara, Y., Zettsu, K. 2010. Future Directions of Knowledge Systems Environments for Web 3.0. The 20th European - Japanese Conference on Information Modeling and Knowledge Bases, 2010, julkaisuvaiheessa.
- Tienari, J. Meriläinen, S. 2009. Johtaminen ja organisointi globaalissa taloudessa. WSOYpro. Helsinki. 194 s.
- Tilastokeskus. 2008. Toimialaluokitus 2008 (käytössä 2009 alkaen). Saatavilla sähköisenä <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/910-2008/index.html>. Viitattu 3.10.2010.
- UNCTAD. 2009. UNCTAD Statistics Handbook online. Saatavilla sähköisenä <http://stats.unctad.org/Handbook/ReportFolders/reportFolders.aspx>. Viitattu 29.9.2010.
- Walsham, G. 2002. Cross-Cultural Software Production and Use: A Structural Analysis. *MIS Quarterly*. Vol 26(4), ss. 359-380.
- Winkler, J, Dibbern, J, Heinzl, A. 2008. The Impact of Cultural Differences in Offshore Outsourcing – Case Study Results from German-Indian Application Development Projects. *Inf Syst Front*. Vol 10, ss. 243-258
- Young, L. 2008. *From Products to Services, Insight and experience from companies which have embraced the service economy*. John Wiley & Sons, Ltd. UK. 353 s.
- Youseff, L., Butrico, M., Da Silva, D. 2008. Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. Grid Computing Environment Workshop (GCE08) in conjunction with SC08.

Zeithaml, V., Bitner, M., Gremler, D. 2006. Services Marketing. Integrating customer focus across the firm. 4th ed. McGraw-Hill. Singapore. 708 s.

LIITTEET

Liite 1. ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyyden hypoteesi

ITIL palveluprosessit	Olennaisuus	Hofsteden kansalliset kulttuuridimensiot					Kulttuuri-sensi-tiivisyys 0-5
		Valta-etäisyys	Epä-varmuuden välttämisen tarve	Maskul./femin.	Yksilöllisyys/Yhteisöllisyys	Lyhyen/pitkän tähtäimen suuntautuminen	
Palvelustrategia							2,5
Strategian luominen	x	x	x	x	x	x	5
Taloushallinta							0
Palvelutarjonnan hallinta	x	x	x	x	x	x	5
Kysynnän hallinta							0
Palvelusuunnittelu							1,714286
Palveluluettelon hallinta							0
Palvelutason hallinta	x	x	x	x		x	4
Kapasiteetin hallinta							0
Saatavuuden hallinta							0
IT-palveluiden jatkuvuuden hallinta							0
Tietoturvahallinta	x	x	x		x		3
Toimittajahallinta	x	x	x	x	x	x	5
Palvelutransitio							1,285714
Muutoksenhallinta							0
Palveluettujen & -konfiguraation hallinta							0
Tiedon hallinta	x	x	x		x	x	4
Transition suunnittelu ja tukeminen							0
Julkaisun ja käyttöönoton hallinta	x	x			x	x	3
Palvelun validointi ja testaus							0
Arviointi	x		x			x	2
Palvelutuotanto							4
Herätteenhallinta	x	x	x	x	x	x	5
Tapahtumahallinta	x	x	x	x	x	x	5
Palvelupyyntöjen täyttäminen	x	x	x	x	x	x	5
Pääsynhallinta							0
Ongelmanhallinta	x	x	x	x	x	x	5
Jatkuva palvelun parantaminen							3
7-askelinen kehitysprosessi	x	x	x	x	x	x	5
Palveluiden mittaaminen							0
Palveluiden raportointi	x		x	x	x	x	4

Liite 2. ITIL-prosessien kulttuurisensitiivisyysarviointin tulokset

ITIL palveluprosessit	Olennaisuus	Hofsteden kansalliset kulttuuridimensiot					Kulttuuri-sensitiivisyys
		Valta-etäisyys	Epä-varmuuden välttämisen tarve	Maskul./femin.	Yksilöllisyys/Yhteisöllisyys	Lyhyen/pitkän tähtäimen suuntautuminen	
Palvelustrategia							5,25
Strategian luominen	3	3	2	1	3	2	11
Taloushallinta	1	1	1	1	1	1	5
Palvelutarjonnan hallinta	1	1	1	1	1	1	5
Kysynnän hallinta							0
Palvelusuunnittelu							2,86
Palveluluettelon hallinta							0
Palvelutason hallinta	2	2	2	1	1	2	8
Kapasiteetin hallinta	1	1	1				2
Saatavuuden hallinta	1	1	1				2
IT-palveluiden jatkuvuuden hallinta							0
Tietoturvahallinta	1	1	1		1		3
Toimittajahallinta	1	1	1	1	1	1	5
Palvelutransitio							3,29
Muutoksenhallinta	1	1	1				2
Palveluettujen & -konfiguraation hallinta	1	1	1				2
Tiedon hallinta	2	2	2	1	2	2	9
Transition suunnittelu ja tukeminen	1	1	1	1	1	1	5
Julkaisun ja käyttöönoton hallinta	1	1			1	1	3
Palvelun validointi ja testaus							0
Arviointi	1		1			1	2
Palvelutuotanto							5,40
Herätteenhallinta	1	1	1	1	1	1	5
Tapahtumahallinta	2	2	2	1	1	1	7
Palvelupyyntöjen täyttäminen	2	2	1	1	1	1	6
Pääsynhallinta							0
Ongelmanhallinta	3	3	2	2	1	1	9
Jatkuva palvelun parantaminen							6,33
7-askelinen kehitysprosessi	2	2	2	1	2	2	9
Palveluiden mittaaminen	2	2	1		1	1	5
Palveluiden raportointi	2	1	1	1	1	1	5

Liite 3. Haastattelurunko

Palvelut

1. Mille tasolle palvelut kohdennetaan? (valmiin tuotteen ylläpito, kalustopalvelut, tiedonkäsittely/tallennus/kommunikaatiopalvelut, platform eli ympäristötason palvelut tai sovellustason palvelut eli tuote palveluna)

Palveluprosessien hallinta

2. Onko palveluprosesseja määritelty tai mitattu standardeilla (esimerkiksi ITIL, ISO-perhe tai CMMI)?
3. Voiko kulttuuriongelmaa kohdistaa erityisesti joihinkin palveluprosesseihin? Ovatko jotkin palveluprosessit erityisen herkkiä kulttuurierojen vaikutuksille?

Palveluiden ulkoistaminen

4. Mitkä tekijät ovat olleet merkittävimpiä palveluiden ulkoistamis/hajauttamispäätöstä tehdessä?
5. Mitkä olivat tärkeimmät maan ja ulkoistamismuodon (ts. yksi vai useampia toimittajia tai yksiköitä) valintaan vaikuttaneet tekijät?
6. Onko palveluiden ulkoistamisesta ulkomaille koettu selkeää hyötyä? Entä haittoja?
7. Mitkä ovat olleet haasteellisimmat tekijät palveluiden siirrossa ulkomaille? Onko kyseisissä tekijöissä ollut eroavaisuuksia eri kohdemaiden välillä?
8. Minkälaisiin kulttuuriongelmiin palveluiden ulkoistamisessa on törmätty?
9. Mikäli palvelutoimintaa on siirretty ulkomaille, miten on muutosvaiheet hallittu? (esimerkiksi henkilöstön siirrot, koulutukset, prosessien siirto ja organisatiokulttuurin siirto) Millainen suunniteltu aikataulu oli ja miten se toteutui?

Liite 4. Keskeiset löydökset

Liitteeseen on koottu tiivistetysti työn teoria- ja empiriaosien keskeiset löydökset ja suositukset aihealueittain jaoteltuna.

Globaali toimintaympäristö

- Suomen talous ja yhteiskunta ovat muuttuneet globaalin talouden ajamina tietoe- eli palveluyhteiskunnaksi. Ulkomainen omistus on lisääntynyt suomalaisissa yri- tyksissä ja muuttanut johtamisen periaatteita.
- Globaalin talouden myötä ihmisten ja yritysten liikkuvuus ympäri maailmaa on lisääntynyt. Yhä useammat yritykset joutuvat ottamaan kantaa taustoiltaan eri- laisten ihmisten välisen toiminnan johtamiseen ja organisointiin.
- Osaavan työvoiman puute ja globaalin talouden luonne kasvattavat yritysten paineita kansainvälistymiseen ulkoistamisen ja hajauttamisen kautta.
- Kustannusten vähentäminen ja tuottojen lisääminen houkuttelevat siirtämään tuotantotyötä halvan työvoiman maihin. Palveluiden työvoimaintensiivisyyden vuoksi niiden kustannussäästötarpeet ovat erityisen selkeitä.
- Palkkojen nousu perinteisissä ulkoistusmaissa on saanut yritykset suuntaamaan mielenkiintonsa uusiin, vielä halpoihin kohd maihin.
- Monikulttuurisissa yrityksissä on mahdollista luoda yhtenäinen organisaatiokult- tuuri muokkaamalla kompromissi yksilöiden kansallisista kulttuureista. Tärkein tekijä on pyrkimys toisen osapuolen kulttuurin ymmärtämiseen.

Palvelut ja ohjelmistoliiketoiminta

- Asiakkaat muuttuvat vähitellen entistä valistuneemmiksi, minkä lisäksi kasvava ja globalisoituva kilpailu tekee asiakkaista entistä vaativampia.
- Ohjelmistoala on saavuttamassa kypsyysvaihettaan, minkä vuoksi se on hyvää vauhtia muuttumassa palvelutoiminnaksi. Usein vasta palvelut tuottavat tuotteen todellisen arvon.
- Palvelut eivät ole yhtä riippuvaista talouden tilasta kuin tuotanto, joten ne kestä- vät paremmin suhdanneheilahteluja.
- ICT-sektorilla palvelut ovat moninkertaisesti laitteita tärkeämpi vientitulojen lähde. Tekninen kehitys on mahdollistanut etäpalveluiden lisäämisen, mikä on kasvattanut palveluilla käytävää ulkomaankauppaa.
- Viimeisten vuosikymmenten aikana palvelusektorin ulkomaaninvestointien kas- vu on ollut nopeampaa kuin teollisuussektorin. Voimakkaimmin kasvoivat tieto- jenkäsittelypalvelut.
- Kiinnostus Internet-palveluihin on kasvamassa. Verkkopalveluiden muoto on kehittymässä monipuolisemmaksi ja asiakaskohtaisemmaksi.

- Tulevaisuuden ohjelmistopalvelumuotoihin lukeutuvat muiden muassa palveluorientoitunut ohjelmointi ja arkkitehtuuri (SOC ja SOA) sekä pilvipalvelut. Tuote palveluna -ratkaisut valtaavat sijaa perinteisiltä tuotteisiin liittyviltä palveluilta.
- Case-yritysten tuotekehitys on palveluorientoitunutta.

Palveluiden hallinta

- Palveluille ominaista on samanaikainen tuotanto ja kulutus sekä asiakkaan osallistuminen tuotantoprosessiin kanssatuottajana. Tämän vuoksi jokainen palvelutilanne on erilainen ja kontekstiriippuvainen.
- Palveluprosessit sisältävät runsaasti kommunikaatiota sekä tietojen tulkitsemista, siirtämistä ja tiivistämistä, mikä tekee niistä avoimia kulttuurierojen tuomille vaikutuksille. Kulttuurisensitiivisyyttä tuovat myös sopimukset, yleisesti hyväksytyt tavat ja työntekijöiden valtuudet tehdä muutoksia työhönsä.
- ITIL-standardia käyttävien case-yritysten prosessit eroavat toisistaan.
- ITIL-standardia käyttävien case-yritysten prosessit sisältävät kulttuuriherkkiä osia.
- ITIL-prosessivaiheista kulttuurisensitiivisimpiä ovat palvelutuotanto, palvelustrategia sekä palvelun jatkuva parantaminen.
- Yritykset uskovat toteuttavansa vakioituja prosesseja eivätkä havaitse toimivansa kulttuurimukautuvasti.

Globaali hajauttaminen

- Hajautettavuuteen vaikuttavat tarvittavien henkilöstö-, laitteisto- ja ohjelmistoresurssien sekä tietopääoman ja taloudellisten resurssien saatavuus ja siirrettävyys.
- Hajauttamisprosessin vaatimiin resursseihin vaikuttavat projektin koko, päämäärä, kesto, vaikeustaso sekä strateginen merkitys.
- Palveluiden hajautettavuus on parempi kuin ohjelmistokehityksen, koska palveluiden pääresurssi on työvoima.
- Palvelut hyötyvät hajauttamisesta taloudellisesti yleensä hyvin.
- Ulkoistettaviksi sopivat parhaiten prosessit, jotka ovat aikaa vieviä, työvoimapainotteisia ja selkeästi määriteltäviä.
- Hajauttamismuodot voidaan eritellä kahden ulottuvuuden, toimintaympäristön (kansallinen – kansainvälinen) sekä toimijan ja tilaus-toimitusprosessin hallinnoijan, avulla. Toimija voi olla organisaation ulkopuolinen välittäjä, yrityksen sisäinen yksikkö tai toinen yritys.
- Yritysten tulisi säilyttää osa toiminnoista itsellään välttääkseen osaamisen menettämisen. Ydintoimintoja ei tule ulkoistaa.
- Yrityksen tulisi suosia useamman ulkoistuskumppanin valitsemista välttyäkseen tulehasta liian riippuvaiseksi yhdestä palveluntarjoajasta.

- Hajauttaminen on strateginen liiketoimintapäätös, joka vaatii johdon sitoutumisen. Vaikka palvelun toimituspaikka muuttuu, vastuu asiakkaan suuntaan säilyy yrityksellä.
- Hajauttamisen hyötyjä ovat uudet ja suuremmat markkinat, asiakastarpeiden tyydyttäminen, kohdemaan halvemmat työvoima- ja tuotantokustannukset, uuden asiantuntijuuden saavuttaminen, uskottavuuden kasvu sekä osaavan työvoiman saatavuus. Kotimaan markkinatilanne ajaa yrityksiä hajauttamaan toimintaansa.
- Työssä määriteltiin hajauttamisprosessin vaihekuvaus case-vastausten perusteella.
- Muilta yrityksiltä omaksutut hyviksi osoittautuneet toimintatavat ovat avainasemassa yritysten globalisaatioprosessissa.
- Työssä esitettiin yhteenveto kirjallisuudessa ilmenevistä onnistuneen ulkoistamisen edellytyksistä.
- Tarkoin määritellyt tavoitteet helpottavat hajauttamisprosessia. Yrityksen omien prosessien on oltava sillä tasolla, että niiden siirtäminen onnistuu.
- Työssä luotiin malli havaittujen kulttuurierojen suhteesta Hofsteden dimensioihin. Mallin avulla selitettiin toiminnassa havaittuja ongelmia Suomen ja Intian kulttuurillisten erojen kautta. Analyysin vahvistukseksi käytettiin Lewisin kulttuurityypittelyä.
- Yleisimmät hajauttamisprosessin epäonnistumisen syyt ovat kustannusten nouseminen liian suuriksi piilevien kulujen vuoksi, strategiset suunnanmuutokset ja epäselvät tavoitteet.
- Onnistuneet hajautussuhteet ovat niitä, joissa osapuolet ovat yhdenmukaisia eli synkronoituja. Monikulttuurisessa yhteistyössä pehmeiden tekijöiden, kuten arvojen ja tavoitteiden synkronisointi on vaikeinta.

Kulttuurierojen vaikutus

- Kulttuurierot ovat merkittävä tekijä globalisaation etenemisessä ja palvelutuotannon globaalissa hajauttamisessa.
- Yrityksen on luotava globaalisti hajautetussa toiminnassa yhtenäinen vahva strategia, jotta yksiköiden väliset kulttuurierot ja kommunikaatio-ongelmat eivät heikennä prosessien toimintaa.
- Asiakaspalautteen antamisen, saamisen ja tulkitsemisen tavat ovat riippuvaisia kansallisista ja kulttuurillisista eroista.
- Useaan maahan hajauttaminen kasvattaa palvelutason hallinnan kulttuurisensitiivisyyttä erilaisten odotusten ja tottumusten sekä sopimusten tulkintatapojen vuoksi.
- Kulttuurierot vaikuttavat odotuksiin kustannusvastuiden jakautumisesta, palvelun rakentamisen aikatauluista sekä kustannusten suuruudesta ja ennustettavuudesta.

- Tiedon jakaminen ja hallinta ovat riippuvaisia saatavilla olevasta kulttuuritietämyksestä ja osapuolten välisestä kommunikaatiosta.
- Kulttuurilliset tekijät voivat saada hajautusprosessin menestymään tai tuhoutumaan.
- Kulttuurierojen vaikutusten vähentämiseksi kulttuuri-, kieli- ja prosessikoulutus on tärkeää ottaa huomioon jo hajautusprosessin suunnittelussa.
- Koulutuksella ja standardoinnilla ei saada täysin peitettyä kulttuurierojen vaikutusta.
- Kulttuurillisia tekijöitä voidaan hallita osin hajautettavien toimintojen strategisella valinnalla. Jotkin prosessit sopivat paremmin kohdemaan työntekotapaan kuin toiset.